

# *M*icro y pequeña industria.

Un panorama mundial,  
nacional, urbano y de política

## Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

Ana María Chávez Galindo

*Directora*

Alfredo Landa Herrera

*Secretario Técnico*

Víctor Manuel Martínez López

*Jefe del Departamento de Publicaciones*

## Comité Editorial

Adriana Yáñez Vilalta

*Presidenta*

Guillermo Olivera Lozano

*Secretario*

## Miembros

Arturo Argueta Villamar

*Centro Regional de Investigaciones*

*Multidisciplinarias/UNAM*

Raúl Béjar Navarro

*Centro Regional de Investigaciones*

*Multidisciplinarias/UNAM*

Ana María Chávez Galindo

*Centro Regional de Investigaciones*

*Multidisciplinarias/UNAM*

Juan Guillermo Figueroa Perea

*El Colegio de México*

Boris Gregorio Graizbord Ed

*El Colegio de México*

Margarita Nolasco Armas

*Escuela Nacional de Antropología e Historia*

María Teresa Yurén Camarena

*Instituto de Ciencias de la Educación/UAEM*

# *M*icro y pequeña industria.

Un panorama mundial,  
nacional, urbano y de política

*Guillermo Olivera Lozano*

Universidad Nacional Autónoma de México  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias  
Cuernavaca, Morelos, 2008

HD62.7    Olivera Lozano, Guillermo

O56            Micro y pequeña industria. Un panorama mundial,  
nacional, urbano y de política. / Guillermo Olivera Lozano.  
Cuernavaca : UNAM, Centro Regional de Investigaciones Mul-  
tidisciplinarias, 2008.  
236p.  
ISBN: 978-970-32-3958-0

1. Negocios en pequeño - Administración - México. 2. Desa-  
rrollo regional - México. 3. Política industrial - México

Catalogación en publicación: Martha A. Frías -  
Biblioteca del CRIM

Diseño de cubierta: Patricia Luna

Primera edición: 2008

© Universidad Nacional Autónoma de México,  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias,  
Av. Universidad s/n, Circuito 2, Col. Chamilpa, CP 62210,  
Cuernavaca, Morelos, México.

Correo electrónico: [crim@servidor.unam.mx](mailto:crim@servidor.unam.mx)

Sitio en Internet: <http://www.crim.unam.mx>

ISBN: 978-970-32-3958-0

Impreso y hecho en México

## Agradecimientos

Mi gratitud, en primer término, al Dr. Héctor H. Hernández Bringas director, durante el periodo 1995-2003, del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM y al Dr. Adrián G. Aguilar, investigador del Instituto de Geografía de la misma institución, por su apoyo para que este trabajo tuviera buen inicio y buen fin. La investigación se inició en el Instituto de Geografía, bajo la coordinación del Dr. Aguilar, quien obtuvo financiamiento del International Development Research Center de Canadá, para desarrollar un proyecto sobre ciudades medias y desarrollo regional en México, durante los años 1992 a 1994. Posteriormente, me incorporé al CRIM, donde el Dr. Hernández me brindó el apoyo institucional que me permitió darle continuidad al trabajo y por fin concluirlo.

En las dos ciudades que sirvieron de estudios de caso, muchas personas proporcionaron una ayuda invaluable. Por eso, le manifiesto también mi agradecimiento al Dr. Arturo Ranfla, director de investigación y posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California, quien nos facilitó, un espacio para trabajar, al Dr. Boris Graizbord de El Colegio de México, corresponsable del Dr. Aguilar en este proyecto, así como todo tipo de apoyo logístico. Invaluable fue también el apoyo e interés del representante del Consejo Empresarial y de la Asociación de Maquiladoras de Exportación, por cuya intervención se pudo facilitar nuestro acceso a los industriales de Mexicali para aplicar una encuesta.

El levantamiento de la encuesta se realizó con el apoyo del INEGI estatal, cuyos trabajadores poseen una amplia experiencia en la aplicación de tales instrumentos. Agradezco en particular a Socorro Serrano, María Eugenia López y Alma Rosa Soto, del departamento de Censos Económicos. También participaron estudiantes de posgrado

y licenciatura de la Facultad de Ciencias Políticas; por su compromiso destacaron Edna Montoya y Lidia Alej Suárez.

En la ciudad de Aguascalientes, la representante de Canacintra nos facilitó el directorio de industrias del estado, el cual sirvió de base para obtener la muestra a la que se aplicó el cuestionario. En el INEGI por su parte, por medio de la Dirección General de Estadística y de la Coordinación de Encuestas a Establecimientos Industriales, se recibió apoyo para depurar el cuestionario y para aplicarlo, por conducto de un grupo de experimentados encuestadores.

En las dos ciudades, se recibió información estadística de las representaciones estatales del Banco de Comercio Exterior y de Nacional Financiera, así como de las oficinas de las distintas secretarías del gobierno local. En algunos casos, los funcionarios aportaron información documental y testimonios orales que fueron bastante útiles para la comprensión de los problemas económicos y urbanos de cada ciudad. En el proceso de revisión y corrección del material gráfico y estadístico en su versión final, recibí el auxilio de Armando Labra y Fidel Olivera. También, agradezco los comentarios de los dictaminadores anónimos, que permitieron mejorar la organización del libro. Todos los mencionados, naturalmente, quedan exentos de las fallas en que pude haber incurrido al plantear el trabajo y al escribir los capítulos que lo componen.

# Contenido

11	INTRODUCCIÓN
19	LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN UNA PERSPECTIVA DE CAMBIO MUNDIAL
24	Atributos de las industrias por tamaño y desempeño por grupos de países
32	Origen del interés por la industria de pequeñas dimensiones y transformación de la gran empresa
38	Redes de producción y cadenas mercantiles como base de la expansión y articulación industrial
46	Ejemplos de sistemas industriales articulados: las enseñanzas de los países asiáticos
51	La pequeña industria en América Latina y en México
55	La pequeña industria y el desarrollo regional
58	Conclusiones
61	IMPORTANCIA ECONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN MÉXICO
62	Estructura y desempeño de la industria manufacturera (1970-1993)
85	Estructura regional del empleo industrial por entidad federativa y estrato, 1970-1993
99	Conclusiones
101	LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN LAS POLÍTICAS DE FOMENTO INDUSTRIAL EN MÉXICO

103	El Estado y el mercado
105	El Estado y la política industrial: rasgos y contexto
116	El fomento industrial en México: experiencias significativas y papel de la MPI
134	Conclusiones
137	DINÁMICA URBANO-INDUSTRIAL EN DOS CIUDADES MEDIAS DE IMPULSO INDUSTRIAL: MEXICALI Y AGUASCALIENTES
138	Criterios para la selección de las ciudades
142	Tendencias de crecimiento demográfico en el periodo 1970-1995
147	Estructura y dinámica del empleo sectorial
154	Evolución de la actividad industrial
172	Síntesis sobre el impacto territorial del crecimiento económico de las dos ciudades
177	Conclusiones
179	ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS DE LA MICRO Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN LAS CIUDADES DE AGUASCALIENTES Y MEXICALI
181	Características generales de las empresas por tamaño y de su localización
185	Cambios en la competitividad y estrategia individual de los empresarios
189	Problemas pendientes, demandas y expectativas
195	Participación gubernamental
200	Infraestructura urbana
202	Conclusiones
211	CONCLUSIONES GENERALES
219	APÉNDICE METODOLÓGICO
223	OBRAS CONSULTADAS



# Introducción

En este trabajo nos interesa dar a conocer las posibilidades que tiene la micro y pequeña industria para contribuir al crecimiento económico-regional, tanto en el contexto de un modelo nacional de apertura económica y una secuencia de períodos de crisis y ajuste, como de un marco mundial de reestructuración productiva que tiene como metas básicas el aumento de la productividad y el logro de la competitividad. Este último aspecto, que constituye una meta básica para toda estrategia de crecimiento económico, obliga a preguntarse: ¿en qué medida se puede esperar una participación directa (o indirecta) del sector de pequeños industriales mexicanos en la competencia internacional; mediante qué mecanismos y en qué condiciones?, ¿cómo contribuye actualmente este grupo en el empleo y producto industrial del país? y al mismo tiempo, ¿qué atributos de las ciudades o espacios productores, de los empresarios y las sociedades locales, junto con determinadas políticas municipales, estatales o federales de los gobiernos, contribuyen a un buen desempeño de los establecimientos económicos que incidan efectivamente en un proceso descentralizador desde el punto de vista económico y geográfico, y en la conformación de un sistema productivo articulado?

Existen varias situaciones que justifican considerar el binomio economía-territorio: en primer término, el hecho de que el factor tiempo-distancia subyace en la reestructuración económica mundial; otras tienen que ver ya sea con la forma en que tal proceso se expresa en el ámbito subnacional en el país, o con las opciones de política pública elegibles para enfrentar los cambios en el entorno productivo. Es en este sentido que se destaca, por una parte, la redistribución de la población y de las actividades económicas ocurridas en México durante el periodo 1970-1990, que hasta hace poco los estudiosos del desarrollo urbano y regional lo consideraron como una inflexión de la tendencia concen-

tradora secular en la región central.<sup>1</sup> Los administradores públicos y el sector académico lo vieron como una oportunidad para impulsar ciudades, regiones y actividades económicas fuera del área de influencia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y de hecho, se manifestó en los planes económico-sectoriales y en las estrategias explícitas de desarrollo urbano regional.

Los protagonistas del cambio urbano mencionado, fueron las denominadas ciudades medias (con una población de cien mil a un millón de habitantes de acuerdo con la definición oficial de la extinta Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda), las cuales, en su conjunto, crecieron a un ritmo mayor que las grandes ciudades (de más de un millón de habitantes) durante los años ochenta. Las ciudades medias fueron consideradas como lugares alternativos para la implantación industrial y el desarrollo de actividades económicas en general. Un factor favorable es su dispersión a lo largo del territorio nacional y, en términos económicos, los costos más bajos que aparentemente tendría la dotación de infraestructura, en relación con las grandes metrópolis.

El impulso al crecimiento de las ciudades medias conlleva beneficios tangibles para la población rural aledaña como son: la cercanía de un mercado para sus productos, el acceso a una amplia variedad de servicios, más posibilidades de desarrollo personal y, en general, la derrama económica que ocasiona la implantación industrial. Por su parte, los establecimientos industriales se benefician aquí de la disponibilidad de mano de obra y de materias primas, de condiciones fiscales positivas, de servicios urbanos a costos accesibles, e incluso de salarios menores a los de las grandes urbes.

En términos más precisos, se propone beneficiar, en las ciudades medias, el desarrollo de la agroindustria por sus vínculos locales y regio-

<sup>1</sup> Si bien la participación de las grandes ciudades mexicanas en el total nacional se redujo durante los años ochenta como resultado de la crisis económica, y aumentó la de ciudades consideradas pequeñas y medias, dicho cambio representó un paréntesis en una tendencia concentradora de más largo plazo. Es decir, las grandes ciudades — consideradas a partir de una población de 500 mil y más habitantes según Garza (1998)— articuladas en subsistemas policéntricos, se mantienen como las que mayor población concentran. Con esto se corrobora el vínculo histórico entre el desarrollo económico y la urbanización, si se toma en cuenta que la reducción del ritmo de crecimiento de las grandes ciudades coincidió con un período de crisis económica y cambio de modelo de desarrollo, mientras que el comportamiento concentrador corresponde a los períodos de crecimiento previo y posterior.

nales, pero sobre todo a la de pequeñas dimensiones en general, ya que las grandes, por ser de capital transnacional, transfieren sus excedentes, monopolizan el mercado impidiendo la competencia y transferencia de tecnología, además de dar preferencia a la contratación de personal técnico extranjero. Las ciudades medias, en síntesis, constituyen las posibles opciones para la localización industrial y como centros que generan crecimiento y bienestar.

Ahora bien, es importante tener presente que el criterio de tamaño de ciudad, por sí mismo, no es suficiente para promover el crecimiento industrial, ya que, como se verá en el transcurso del presente trabajo, las condiciones económicas, históricas, sociales, institucionales y geográficas son las que determinan el emplazamiento y en su caso el éxito, de los agrupamientos productivos locales. Lo valioso de la propuesta de impulso sectorial a determinadas ciudades es que de cualquier manera, todo intento de influir en la organización espacial de las actividades económicas y de la población debe tener como punto de partida un análisis de su base económica (Garza, 1996: 137).

Otro aspecto importante del enfoque espacio-sectorial, está representado por la inclusión formal de la micro y pequeña industria en una serie de leyes, decretos y programas de alcance nacional, en los que se diagnostica la fragilidad de su situación económica, pero al mismo tiempo, su potencial como elemento articulador del sector industrial para un desarrollo regional menos concentrado. Al respecto, pueden consultarse el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior, 1984-1988; el Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior, 1990-1994; el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña, 1985; la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria; el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana, 1991-1994; así como los programas de Nacional Financiera, entre otros.

Todos esos documentos surgen en un momento donde, en el ámbito internacional tenían aceptación los programas de apoyo a las pequeñas empresas en general y, especialmente experiencias muy conocidas de crecimiento industrial sostenido en redes de pequeñas empresas. En ellos se pondera la amplia “flexibilidad” de operación de los pequeños establecimientos manufactureros, su fácil adaptabilidad a diferentes condiciones regionales y locales, el hecho de ocupar mano de

obra en forma intensiva, así como el aprovechamiento de los insumos nacionales, además de participar en la conformación de cadenas productivas. No obstante, la micro y pequeña industria en México —como conjunto— sólo ha amplificado sus desventajas tradicionales con respecto a las grandes empresas. Más que las bondades esperadas de la reforma económica, iniciada en los años ochenta, se han impuesto los efectos restrictivos de la competencia internacional abierta; es decir, se construyó un escenario macroeconómico para competir internacionalmente, pero no sucedió lo mismo con las fuerzas necesarias para una mayor cohesión interna y un mayor bienestar social, de ahí que resulte la mayor paradoja del modelo económico neoliberal.

Dos tareas nos hemos impuesto como resultado de las situaciones descritas. 1) Explorar la pertinencia y posibilidades reales para consolidar un sector manufacturero articulado y competitivo, donde todos los estratos industriales tengan igual importancia (micro, pequeña, mediana y grande), cada uno en el desempeño de sus propias funciones. Esto se realiza mediante la revisión de experiencias internacionales exitosas, de las cuales se pretende dar a conocer su especificidad y, de ser posible, extraer lecciones que puedan ser adaptadas en contextos diferentes, como en el caso de México. Será importante considerar la validez y efectividad que tienen, en el largo plazo, las propuestas gubernamentales encaminadas en dicho sentido, cuál es la función del mercado, y qué características comunes reúnen cada uno de los casos revisados.

2) Explicar las causas por las que, en México, no ha sido posible conformar, por una parte, un sector industrial equilibrado sin fuertes desigualdades tecnológicas y productivas y, por otra, un subgrupo de micro y pequeñas industrias que, además de participar en la generación de empleo y en la reproducción de la capacidad productiva, contribuya aún más de como lo hace actualmente, en la generación de valor agregado y en las innovaciones tecnológicas; todo, apoyado en una posición favorable dentro de cadenas productivas de base regional sólida.

A diferencia de la propuesta de política industrial aplicada en México desde el sexenio 1988-1994, en la cual el criterio fundamental del éxito ha sido la competitividad expresada en el aumento de las exportaciones, aquí se afirma que también debe considerarse la capacidad de sustituir importaciones y expandir el mercado interno. Es decir, si bien se opina que la capacidad de una determinada región para de-

sarrollarse depende de su inserción en el mercado internacional, está claro que tal situación sólo se cumpliría si la inserción se diera mediante empresas de capital nacional, en vez de extranjeras, ya que estas últimas llevan a cabo una estrategia de vinculación funcional pero no regional; es decir, sin ligas con los mercados de tecnología e insumos de la localidad donde se encuentran.

En la línea anterior se coincide con la estrategia general del Programa de Política Industrial y Comercio Exterior de 1996 (PROPICE),<sup>2</sup> en la cual se reconoce de manera implícita o explícita: a) la necesidad de acciones encaminadas a asegurar que la industria nacional reconquiste y retenga la parte del mercado interno que se perdió con la apertura comercial; b) que el mercado por sí mismo no garantiza los cambios requeridos para una mejor integración de la industria o desenvolvimiento de la economía, por lo tanto, se requiere de una participación conjunta entre el gobierno y los sectores privado y social, en nuevos términos; c) que es necesario alentar la integración de cadenas productivas que, sin restringir el acceso a componentes e insumos importados, implique nuevas formas de organización de la actividad productiva que combinen las ventajas de empresas de todos los tamaños; se sugiere, en particular, impulsar la subcontratación sobre bases de cooperación y a partir de redes territorialmente consolidadas o consolidables.

Algunos aspectos adicionales de importancia lo constituyen medidas generales, como el apoyo a la creación de infraestructura física eficiente, capacitación laboral y empresarial, promoción de la modernización tecnológica, impulso a las mejoras de calidad y ampliación del fomento industrial, entre otros. En suma, un proceso de crecimiento duradero requiere no sólo impulsar las exportaciones sino, también, apoyar más y mejor una integración entre sectores y productores, una diferente articulación institucional, transformaciones organizativas, y diferentes grados de apertura. Se incluye también la necesidad de una efectiva descentralización en la elaboración de propuestas de política y su ejecución, así como su evaluación periódica y actualización.

Este libro contiene una parte empírica representada por estudios de caso, cuya finalidad es conocer la participación e importancia de la micro y pequeña industria en el crecimiento del sector manufacturero

<sup>2</sup> Esto es independiente de los resultados que ha arrojado el programa.

de las ciudades de Aguascalientes y Mexicali, donde se analiza el grado de integración-articulación existente entre establecimientos industriales pequeños y grandes de cada ciudad que deriven en un sector competitivo, así como la capacidad de tomar decisiones estratégicas que le competen y afectan su desarrollo. Desde luego, también se considera el impacto de la industrialización en el crecimiento urbano de cada centro de población.

Las dos ciudades se eligieron con base en la consideración de varios criterios: mostrar un crecimiento demográfico superior al promedio nacional durante los años ochenta; distanciamiento de la ciudad de México, lo cual las hace relativamente independientes de su influencia (Mexicali en el noroeste y Aguascalientes en el centro-norte); contar con una infraestructura para la producción, así como una importante concentración de actividades secundarias y terciarias. Estos criterios fueron tomados en cuenta en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano de 1984 para determinar las ciudades medias a las que se les aplicaría una política de impulso industrial. Por estas y otras características que se verán en el capítulo correspondiente, se trata de ciudades que, en teoría, representan ambientes favorables para el desarrollo de la micro y pequeña industria. Si en estas condiciones no se logra conformar un sector industrial eficiente, moderno, interconectado y que responda, al mismo tiempo, a los requerimientos del mercado interno y a las exigencias del mercado exterior, no será posible esperar que ello ocurra en ambientes que carezcan de ese tipo de ventajas locacionales.

La información sobre el desempeño comercial y productivo, así como de los vínculos empresariales de los establecimientos manufactureros, se obtuvo de una encuesta aplicada en 1993. La fecha del levantamiento tiene como atractivo adicional haber permitido conocer las expectativas de los industriales ante el Tratado de Libre Comercio (TLC) y los cambios que les motivó a realizar o a considerarse en el proceso productivo.

El capítulo 1 está dedicado a comparar el funcionamiento de la micro y pequeña industria en países desarrollados y subdesarrollados, en el contexto de reestructuración de la industria en el ámbito mundial y de las respectivas economías de cada tipo de país. Se puso especial atención en la acción estatal y se concluyó que ésta es determinante para el

buen desempeño económico de estos estratos de empresas. La información permitió encontrar aspectos comunes en el desempeño de la micro y pequeña industria para cada grupo de países, por lo que resulta útil como ejemplo de acciones a realizar o circunstancias que tendrían que cubrirse en la búsqueda de una estructura industrial mejor integrada y más eficiente. Desde este momento queda claro que si sectorialmente los pequeños productores no tienen un desempeño económico eficiente, difícilmente podrán coadyuvar a un desarrollo económico regional menos desigual. El enfoque de redes y cadenas productivas que se utilizó, ofrece bastantes elementos para comprender el impacto regional diferenciado de la reestructuración industrial en escalas internacional y nacional.

En el capítulo 2 se revisa la evolución que ha tenido cada estrato de la industria manufacturera, en cuanto a personal ocupado, número de establecimientos y generación de valor agregado a nivel nacional, para el periodo 1970-1998. Se desglosa la distribución de ramas industriales en los establecimientos de cada estrato industrial y se comenta su relación con la productividad y su eficiencia. En la segunda parte se desarrolla la estructura regional del empleo manufacturero por entidad y estrato para 1993, en relación con 1975, y en la parte final se incluye la relación favorable que puede haber entre las pequeñas industrias y las ciudades medias.

El capítulo 3 constituye el planteamiento de la discusión sobre las características de una política de fomento industrial destinada a superar las desigualdades competitivas entre las grandes industrias y las pequeñas, y que impulse la generación de encadenamientos productivos que fortalezcan al conjunto de la economía. El punto de partida tiene que ver con la creación de un contexto macroeconómico favorable y que las acciones de política estén bien fundamentadas, sean flexibles, y se sometan a evaluaciones periódicas; un señalamiento posterior, se refiere a la necesidad de territorializar las políticas. En este mismo espacio se hace un recuento de cómo ha sido considerado el grupo de las pequeñas industrias, desde el primer momento que se les confiere importancia en los programas y planes industriales del país.

Los dos últimos capítulos muestran el desarrollo de los estudios de caso en las ciudades de Aguascalientes y Mexicali. En el capítulo 4 se elabora un panorama sucinto del proceso de industrialización en cada

una de dichas ciudades y se plantea el vínculo entre el crecimiento demográfico, la dinámica del empleo sectorial y la especialización económica urbana; asimismo, se dimensiona la contribución de cada subsector y estrato industrial al desarrollo económico de la ciudad, encontrándose que, en las dos urbes, se repite el esquema de concentración en grandes establecimientos industriales que se da en el entorno nacional.

En el capítulo 5 y último, se presentan los datos de la encuesta aplicada a los establecimientos manufactureros de cada ciudad. Se abordan las características de los encadenamientos productivos entre industrias de distinto tamaño, a partir de las formas de subcontratación presentes y de los atributos de sus mercados de ventas, de insumos, de capital y laboral. A partir de los resultados, se presentan propuestas tendientes al logro de un sector manufacturero complementario e integrado.

Una lección importante obtenida en el desarrollo de esta investigación es que, a pesar del reducido aporte que las pequeñas unidades industriales del país han realizado para el logro de objetivos de mayor crecimiento económico y equilibrio sectorial, continúa justificándose su apoyo en el ámbito local, ya que son una fuente de empleos a bajo costo, constituyen la base de los encadenamientos productivos, e indirectamente, son parte de una política de retención de población, al frenar la emigración.

La mejor forma de insertarse en la competencia global es empezar por fortalecer las bases y sujetos desde lo local y, en este sentido, las pequeñas industrias se ajustan perfectamente, ya que tienen más importancia si se piensan local y regionalmente, que a escala nacional.

Para concluir, resulta pertinente reconocer que, a pesar de las referencias que se hacen a lo largo del trabajo sobre la importancia del conocimiento de lo local como base para la comprensión de diferentes experiencias de desarrollo económico-territorial y la creación de políticas de fomento, el sesgo del presente trabajo se orienta hacia el lado del proceso de reestructuración económica y de las acciones de política. Empero debe tenerse en cuenta que los territorios no son sujetos en sí mismos y que, por lo tanto, es indispensable completar el panorama anterior con estudios que incorporen la dimensión histórica del desarrollo regional y la naturaleza de la mediación que diferentes actores sociales han jugado en el proceso de acumulación de capital.



## La micro y pequeña industria en una perspectiva de cambio mundial

La crisis que se manifestó en 1974 sobre el modo de producción y de acumulación de capital tuvo como efecto, entre otros, la modificación estructural de los mercados internacionales y de la base productiva de las naciones desarrolladas. Desde entonces, la competitividad internacional, que constituye una aspiración inequívoca de las grandes empresas, ha conformado a su vez una revaloración del control sobre el tiempo y el espacio de producción, fundamentada en el dominio de los avances tecnológicos y la modernización empresarial. Actualmente, la desigual posición de los países en los flujos internacionales de inversión y comercio es producto de la diferente capacidad de sus empresas sobre dichos factores, y se concreta en la “nueva” división internacional del trabajo. Las formas como se gestionan los tiempos cada vez más cortos de producción-distribución y la manera en que se articulan los actores y procesos descentralizados a partir de este cambio mundial, son relativamente novedosas pero sobre todo complejas.

A la internacionalización de la economía, entendida como la creciente difusión geográfica de actividades económicas a través de las fronteras nacionales, la cual no es un fenómeno nuevo, se suma la globalización, que es una forma más reciente, avanzada y compleja de internacionalización que implica un grado de integración funcional entre actividades económicas internacionalmente dispersas (Dicken, 1992: 1). La complejidad, interconexión y volatilidad, que la globalización supone, sólo deja dos opciones a las empresas: la integración activa, o la exclusión. ¿Cuáles están de un lado o del otro y por qué?

La creación de ventajas competitivas constituye la meta básica para las empresas que se adaptan a los intensos cambios mundiales. En este caso, la estrategia que se sigue consiste en: modificar la gestión

administrativa, acceder a una posición adecuada en los flujos financieros, de insumos e información; distribuir los productos, y disponer de trabajadores calificados con bajas remuneraciones; en esta situación predominan las empresas más grandes. Mientras que a las excluidas, únicamente les resta sobrevivir en un medio hostil, con escasas probabilidades de progreso, o desaparecer. Predominan las más pequeñas, que son las más numerosas. Sin embargo, un aspecto decisivo para integrarse al grupo dinámico, independientemente del tamaño, es la capacidad de las empresas para interrelacionarse; de hecho, no tiene cabida la empresa aislada.

De lo anterior se deriva que la globalización, aunque dominante, no define el funcionamiento de la totalidad de los actores económicos, tan sólo las formas de operación de agrupaciones en torno a grandes empresas y de ciertos mercados alrededor del mundo; la globalización es, ante todo, la manifestación de la internacionalización del capital organizado mediante empresas, de las cuales la más significativa es la corporación transnacional, puede argüirse que es la más importante fuerza individual que crea cambios globales en la actividad económica (Vaessen y Keeble, 1994: 7). Entonces, como ámbito de referencia, no debe aplicarse de manera indiscriminada a conjuntos tan heterogéneos de unidades económicas y de espacios. Se trata más bien de un fenómeno que se presenta de manera desigual para el conjunto de países, regiones internas, sectores de actividad y empresas. Para el caso de la micro y pequeña industria en países periféricos, por ejemplo, que es de interés para este trabajo, la globalización en sentido práctico no significa mucho (o todo), si bien no deja de resentir sus efectos. Por esta razón, resulta más apropiado referirse a la reestructuración industrial que es, además, el proceso que ha guiado los cambios económicos mundiales, apoyado en la revolución tecnológica y la reforma del Estado, entre otros aspectos vinculados a la complejización de la sociedad.

En su aspecto más general, la reestructuración industrial ha implicado la transición entre dos modelos, donde el sistema fordista cede ante el sistema flexible. Es la era del postfordismo, de la flexibilidad operativa, la cual no sólo posee virtudes en el aspecto económico sino también en el territorial, porque está asociado a la desconcentración de la producción. El fordismo fue una expresión de la producción y el con-

sumo para las masas, estuvo asociado a los grandes centros industriales que requerían de la cercanía del mercado para que sus características tecnológicas no le implicaran pérdida de eficacia, así como a las industrias de gran tamaño; la concentración fue su expresión territorial (Toffler, 1993: 38). El modelo flexible por su parte, está sostenido por la multiplicidad de opciones de consumo; es decir, por el desvanecimiento de la sociedad de masas, lo que aunado a la sustitución de los factores tradicionales de localización industrial y los notables avances en los sistemas de comunicaciones y transportes, permiten a la industria una mayor libertad para ubicarse, además de requerir escalas de empresa, pero sobre todo formas de gestión distintas a las utilizadas en el pasado. Durante la transición de un modelo a otro, se habló de la “desintegración de la gran industria”.<sup>3</sup>

En efecto, durante varios años lo anterior se interpretó como el fin de la era de la gran industria y el inicio del reinado de la pequeña;<sup>4</sup> esta

<sup>3</sup> Entre los casos sobresalientes de “desintegración” de grandes empresas destacan los casos de IBM y General Motors en Estados Unidos. Entre 1984 y 1992 IBM dejó de ser la compañía con más utilidades en el mundo para convertirse en la compañía con las mayores pérdidas en la historia; su personal se redujo de 400 mil a 200 mil y el valor de la compañía en el mercado se había reducido a menos de la mitad. En el caso de General Motors —la mayor corporación industrial estadounidense— 1991 significó un año de pérdidas operativas, de reducción de activos y descenso en el valor de las acciones de interés variable de la compañía, y estaba en proceso de cerrar más de veinte plantas y reducir su planta laboral en más de cien mil empleados. Las razones para la desintegración de ambas empresas fueron, entre otras, las que tienen que ver con la burocracia corporativa y el dominio oligopólico, haber invertido en procesos que se convirtieron en anticuados y no haber realizado investigación y desarrollo en nuevos métodos de producción; la aparición de nuevos procesos en otros países superó su productividad y puso en entredicho la viabilidad de las compañías industriales capitalistas clásicas. Para General Motors además, fue decisiva la presión gubernamental para reducir la emisión de contaminantes y mejorar el rendimiento de la gasolina (Bell, 1993: 15). Sin embargo, tanto IBM como General Motors se adaptaron a las nuevas condiciones tecnológicas y de mercado, y continúan siendo dos de las principales empresas en el contexto mundial.

<sup>4</sup> El criterio más utilizado para clasificar a la industria por tamaño es el de personal ocupado, éste no está unánimemente aprobado pero es el que permite hacer comparaciones más aproximadas. Aun así, la cantidad de personal ocupado que se considera para clasificar a una industria como pequeña tiene grandes variaciones en distintos países. En Estados Unidos y Alemania, por ejemplo, son aquellas con menos de 500 personas; en Japón las que tienen menos de 300; en Chile cuenta con hasta 50 personas empleadas; en Trinidad y Tobago hasta 25, y en México hasta 100. Esto resta claridad a algunas observaciones en determinado momento.

apreciación resultó sobredimensionada y se manifestó en una creencia generalizada de que la gran industria había dejado de ser garantía de la productividad y eficiencia deseadas, además de tener algunas desventajas, detectadas sólo en la industria de menor tamaño. De ahí que, la pequeña industria estaba llamada a cubrir los espacios donde la gran industria no tenía capacidad de respuesta, especialmente cuando los mercados de exportación se abrían con la liberalización mundial de la economía. Sin embargo, la realidad puso en entredicho estas ideas: parte fundamental de la reestructuración industrial y el cambio tecnológico, no ha sido tanto la disminución del tamaño de la empresa como la manera en que ésta se articula en redes y construye su cadena de suministros.

Más que disminuyendo, el poder económico concentrado está cambiando su configuración, ya que las grandes empresas crean toda clase de redes, alianzas, acuerdos financieros y tecnológicos a corto y largo plazo entre ellas, con las administraciones y con miradas de empresas generalmente, aunque no siempre, pequeñas que actúan como proveedores y subcontratistas(...). De hecho, la máxima expresión del poder y el control(...) sigue concentrada en las grandes instituciones: empresas multinacionales, organismos estatales clave, grandes bancos y entidades de crédito, hospitales de investigación e importantes universidades muy vinculadas a la empresa. (Harrison, 1994: 30).

En palabras de Porter (1991), las naciones no alcanzan el éxito en sectores aislados, sino en agrupamientos (clusters) de sectores conectados. Desde esta perspectiva de empresas vinculadas, ¿cuál es la función real que desempeñan, o deberían desempeñar, las pequeñas industrias en el desarrollo económico de las naciones en general, y de las distintas regiones que las integran en particular?, ¿cómo podría mejorarse ese aporte?, ¿qué debería considerar una política industrial —en el caso de México— para aprovechar las posibilidades que ofrece la presencia de pequeños empresarios para conformar un sector industrial articulado, complementario y competitivo? ¿cómo tendrían que distribuirse las tareas entre autoridades y empresarios grandes y pequeños?, ¿qué otros elementos institucionales, culturales, geográficos y de otra naturaleza intervienen en el desenvolvimiento de las micro y pequeñas industrias? Finalmente, en síntesis, ¿qué hace posible que sólo una reducida parte

de las pequeñas industrias mexicanas se incorporen con éxito a la economía mundial, mientras que otra gran parte no lo ha logrado.<sup>5</sup>

Este capítulo constituye la revisión del papel que desempeña la micro y pequeña industria (MPI) en las estrategias de desarrollo industrial de los países del Primer y Tercer Mundo hacia el exterior, en el contexto de la reestructuración de la industria en el ámbito mundial; asimismo, se analizan las condiciones que, aunque prevalecen en otros países, pudieran adaptarse a México con el fin de obtener una mejor integración de la industria nacional y que la haga más eficiente. Dos aspectos específicos que interesa destacar son: 1) la forma en que se articula un sector conformado por industrias de distinto tamaño y la función que en dicho sistema le corresponde a cada una; 2) las posibilidades de la MPI articulada en redes de producción, como vehículo para el desarrollo regional y para la descentralización de la producción, en función de la dinámica que manifiestan las ciudades secundarias del país. Actualmente se reconoce que ciertos atributos de las sociedades locales explican, junto con la acción pública y los vínculos externos de los empresarios, entre otros factores, el que un determinado espacio productivo —como puede ser el caso de una ciudad media— se inserte favorable o desfavorablemente en los flujos productivos globales (Boisier y Silva, 1990; Alburquerque, 1996; Messner, 1996).

El planteamiento del capítulo es que la competitividad de un determinado sector industrial depende de cómo se articulan todos sus componentes; de los cuales, algunos se constituyen en elementos ordenadores en torno a los cuales se estructura un sistema jerárquico complementario —pero al mismo tiempo en competencia—, en forma de red. De esta manera, además del mercado, son primordiales: la interrelación entre unidades productivas, la participación del Estado, el contexto local, nacional e internacional y, la estrategia propia de cada empresa, que incluye el desarrollo tecnológico, la capacitación de la

<sup>5</sup> No es que defendamos la idea de que los pequeños productores deben participar directamente en las exportaciones manufactureras, por el contrario, está claro que el mercado doméstico constituye su principal espacio de operación; pero en vista de que uno de los principales rasgos de la actual política económica es la apertura comercial y el fomento a las exportaciones, debemos considerar tal aspecto, aunque sólo sea para confirmar la imposibilidad que la micro y pequeña industria, en general, tiene para lograrlo.

fuerza de trabajo y la organización empresarial (Bustelo, 1992; Castillo y Cortellese, 1988). Ni la gran industria es tan rígida como se ha dicho, ni la pequeña es tan flexible como se pensó.

Más que el tamaño de las empresas, es la articulación que se produce entre ellas (la competencia y complementariedad que rige su convivencia) lo que manifiesta si un sistema industrial es articulado o desarticulado y, por lo tanto, funcional o disfuncional a las aspiraciones de crecimiento económico de una nación. Sin embargo, debido a la importancia económica y social de la MPI, a la necesidad de evaluar su desempeño y de elaborar propuestas para superar su situación actual y, también a la idea ampliamente difundida de su aparente superioridad sobre la gran industria en varios aspectos, es conveniente revisar el conjunto de atributos de las distintas unidades por tamaño, reconocer su desempeño real en diversas circunstancias o países y, a partir de ello, explorar el concepto de redes y cadenas productivas como una forma subyacente a dicho desempeño.

#### ATRIBUTOS DE LAS INDUSTRIAS POR TAMAÑO Y DESEMPEÑO POR GRUPOS DE PAÍSES<sup>6</sup>

Aunque no hay un tamaño óptimo para la industria manufacturera, si existe una escala apropiada para cada actividad cuya finalidad es alcanzar la eficiencia, atributo con el que se aspira a participar en un mercado mundial cada vez más competitivo. A su vez, la eficiencia de la industria a su vez se logra en la mezcla industrial, en las características y comportamiento de todos sus componentes. No obstante, hay quienes consideran que, en los tiempos que corren, la MPI tiene varias ventajas, dado que la economía global castiga a las empresas más grandes por su lentitud para reaccionar al cambio, y haber cada vez más consumidores dispuestos a pagar un poco más por algo nuevo y diferente; de ello resulta un flujo de pequeñas empresas en mercados inexplorados.

<sup>6</sup> Numerosas publicaciones proporcionan información sobre los atributos de las empresas por tamaño. Véanse por ejemplo Castillo y Cortellese (1988), CEPAL (1974), Alvarez (1991), OEA (s/f), Secchi (1985), Bromley (1985) y Mattar (1988).

Para Layne, del Banco Federal de Canadá (1993: 131), la fuerza de las economías nacionales, su competitividad, su nivel de vida durante los noventa (y el nuevo siglo), dependerá de la salud de las empresas pequeñas de cada nación, aunque también considera que la disponibilidad y el costo del financiamiento son factores clave que impiden o ayudan al crecimiento de ese sector. A continuación se señalan las características favorables que generalmente se atribuyen a la MPI y cumplen con el sentido de la idea anterior. Cabe mencionar que, en términos generales, se refieren a los países subdesarrollados, y más en un sentido potencial que real, como lo indican a su vez las desventajas que también se incorporan.

## Atributos de las pequeñas empresas

### *a) Aspectos positivos*

Entre ellos, destaca su capacidad de ajuste ante situaciones de inestabilidad económica; su amplio potencial para generar empleos a costos relativamente bajos; aprovechar la materia prima de la localidad; participar en todos los sectores de la industria manufacturera; canalizar el ahorro familiar hacia actividades productivas; producir bienes prioritarios; menor dependencia del exterior; su adaptabilidad regional, que puede ser innovadora así como el uso constante de capital y tecnologías avanzadas; sus elevados rendimientos sobre la inversión; utilización de maquinaria y equipo de origen nacional; consumo bajo de energía; facilidad para estar tan dispersa en el territorio como lo está la población y, finalmente, tener una fuente de ingresos, de entrenamiento laboral y de habilidades empresariales.<sup>7</sup>

### *b) Aspectos negativos*

La potencialidad que representan los atributos anteriores quedan anulados por una serie de factores negativos. En el caso particular de los países

<sup>7</sup> Se excluyen las maquiladoras.

latinoamericanos destacan: la existencia de un mercado deprimido; la escasez de capital para la adquisición de maquinaria, equipo y materias primas; la ineficacia de la gestión empresarial; su deficiente organización; los costos relativamente altos de producción; la baja calidad de sus productos; obtención de financiamiento limitado; la subutilización de su capacidad instalada; la rotación de la mano de obra; los trámites burocráticos que enfrentan junto con la centralización administrativa y la explotación de la mano de obra. Todo esto la hace vulnerable y la obliga a requerir programas de fomento que le permitan desarrollar las ventajas mencionadas.

## Atributos de las grandes empresas

### *a) Positivos*

De acuerdo con Álvarez (1991:831), las grandes empresas logran una integración vertical y horizontal que les permite asegurar suministros y reducir la dependencia de proveedores independientes; neutralizan la competencia al abatir la diferenciación de productos; tienen acceso rápido y barato a nuevos sectores de gran potencial de crecimiento y, por lo tanto, pueden expandir y diversificar los segmentos de mercado; tienen capacidad para obtener mejores resultados en el mediano plazo, incluso a costa de pérdidas temporales; logran influir de manera desleal en la competencia, y sus cuantiosos activos constituyen una garantía para disponer de créditos internos y externos; finalmente, tienen acceso a información confidencial. Además, la reducción de los costos de producción, al aumentar la productividad de los trabajadores, es una ventaja competitiva definitiva que le confieren las economías de escala a las grandes empresas en relación con las pequeñas.

### *b) Desventajas*

Imitar la conducta de las inversiones extranjeras directas en el control del mercado; la gran concentración económica puede convertirse en un



progreso improductivo con un sentido capitalista rapaz que requiere controles y limitantes; se presta a la prolongación de la dependencia tecnológica al abusar de métodos importados; contribuyen a la destrucción ecológica, al exceso de urbanismo y al dispendio en el uso de energéticos; también, favorecen la desigual distribución del ingreso.

Ahora bien, tanto las ventajas como las desventajas de la industria por tamaño se manifiestan de distinta forma en el Primer y Tercer Mundo. ¿A qué se deben estas diferencias tan marcadas entre uno y otro caso? Las evidencias de experiencias exitosas de la MPI en el Primer Mundo muestran que su naturaleza es distinta en relación con el Tercer Mundo. En el Primer Mundo, en gran parte, "...son entes innovadores ligados al sector moderno; en los países en desarrollo existen como una forma de subsistencia, articulados con la economía popular, y sólo en casos excepcionales son entidades innovadoras vinculadas a la economía moderna" (Ruíz Durán, 1992: 163). Por otra parte, las diferencias sociales, laborales, tecnológicas e institucionales en el Tercer Mundo son notorias y hacen dudar de las posibilidades reales de la MPI para insertarse en la economía mundial. "No parece posible transferir la producción flexible a las fuerzas de trabajo sin educación ni especialización del Tercer Mundo" (*Ibid.*). Veamos con detalle, a continuación, cómo se manifiestan estas diferencias.

### Funcionamiento de la pequeña industria en el Primer y Tercer Mundo<sup>8</sup>

En ambos casos se distingue por la forma en que se vincula a la actividad productiva, lo cual se produce por la particularidad de sus rasgos cualitativos tanto de organización interna como de sus relaciones externas. Aquí se tratarán los factores antes mencionados con anterioridad: el mercado, su relación con otras unidades productivas, el contexto socioeconómico y la estrategia individual de cada empresa.

<sup>8</sup> Este apartado se basa en el trabajo de Castillo y Cortellese (*op. cit.*).

## Mercado

Presenta cuatro aspectos que son: el mercado de ventas, el mercado laboral, el mercado de capitales y el mercado de la compra de insumos. En el primero de ellos, y en el caso del Primer Mundo, por lo general, la MPI tiene una alta participación en las exportaciones (ya sea en forma directa o indirecta),<sup>9</sup> mientras que las ventas en el Tercer Mundo se dirigen a los mercados nacionales o locales, los cuales son heterogéneos y restringidos por la poca capacidad adquisitiva de los consumidores.

En el subdesarrollo, de acuerdo con Castillo y Cortellese (*op. cit.*: 143), el mercado laboral se compone de mano de obra no capacitada que incluye además algunos segmentos marginales para la gran empresa como mano de obra femenina, inmigrantes y jóvenes. Si bien en el Primer Mundo sucede lo anterior, lo más frecuente es la utilización de mano de obra calificada.<sup>10</sup>

En el Tercer Mundo el mercado de capitales y la disponibilidad de información son un asunto oligopólico debido a la intermediación y poca fluidez que les caracteriza. Esto no sucede en países como Japón, donde la información y tecnología constituyen una especie de bien común que favorece la integración de la industria y el desarrollo económico. Por último, los mercados de insumos en el Tercer Mundo son segmentados y, por ello mismo, representan un factor de inestabilidad.

<sup>9</sup> El ejemplo paradigmático de lo anterior lo constituye la provincia de Emilia Romagna en la “Tercera Italia”, especialmente por su desempeño durante los años setenta y ochenta. Otro caso bastante estudiado, es el del Silicon Valley, la capital estadounidense de los ordenadores y de la microinformática, en el estado de California (Brusco, 1985 y DiGiovanna, 1996).

<sup>10</sup> Aunque los mismos estudios indicados en la nota 6 han demostrado que la participación de mano de obra calificada ha venido cediendo el lugar a la mano de obra no calificada y mal remunerada como en el caso de Emilia Romagna, o bien se ha concentrado en ciertas fases o ramas del proceso productivo, cuya contraparte es la incorporación de inmigrantes y personal poco calificado, que es el caso del Silicon Valley, donde se asientan en los alrededores de dicho polo industrial, o aun a distancias mayores. Es decir, se ha venido configurando un mercado de trabajo polarizado.

## Relación con otras unidades productivas

Estas pueden ser de competencia, complementariedad o de subcontratación con otras. Su combinación puede dar como resultado una fuerte dependencia o una mayor autonomía. La complementariedad y la subcontratación han demostrado ser un buen medio para dinamizar el sistema industrial y su articulación interna. La experiencia de los países del sureste de Asia, por ejemplo, demuestra que la creación de eslabonamientos industriales para el desarrollo de capacidad empresarial y tecnologías locales, ha sido fundamental. Esto, por cierto, no constituye una expresión del mercado sino una opción de política industrial.

En el caso japonés, un rasgo central es la estrecha trabazón entre empresas de distinto tamaño con lo cual se enfrentan exitosamente dos distintas necesidades: el impulso al desarrollo teórico-científico y la promoción de unidades productivas de pequeñas dimensiones, capaces de evitar formas inútiles de gigantismo, mientras permiten elevados niveles de empleo, así como un cambio constante en el perfil técnico del trabajo (Pipitone, 1993).

La subcontratación en estos casos, al igual que en Italia, ha sido, además, básica para la difusión de tecnología.

Una de las modalidades de fortalecimiento de las pequeñas empresas en Italia está asociada al concepto de área-sistema que consiste en un conjunto de empresas que producen bienes similares o que están integradas verticalmente; (...) cada empresa desempeña un papel específico en el proceso de transformación, de modo que se convierte en una unidad productora o consumidora de bienes y servicios que otras requieren o suministran. De esta manera el área sistema se conserva como una gran empresa" (Ruíz Durán, 1992: 65).

La complementariedad también se da en la investigación, el diseño, la inspección, la educación y la automatización. Además, no es tan dispar la diferencia de salario entre grandes y pequeñas empresas y la expansión de la grande, a expensas de las pequeñas, se ha reducido. En el subdesarrollo (América Latina), si bien la complementariedad es también la relación más común entre la gran y la pequeña industria, se trata de una complementariedad "pasiva", pues la subcontratación no cumple la misma función que en los países desarrollados, y los merca-

dos que atiende son segmentados. No obstante, en América Latina la forma de relación predominante de la MPI con otras industrias es la de la competencia, por estar desintegrada (Bromley, 1985: 99). En Estados Unidos se da una situación semejante a los subdesarrollados, ya que se busca que los proveedores compitan entre sí para reducir el costo del producto y su precio (Ruíz Durán, *op. cit.*, p. 164).

## Relaciones con el Estado y sus instituciones

Castillo y Cortellese (*op cit.*: 143) se restringen a dos aspectos: la inserción de la empresa en el sistema legal vigente o su operación al margen de éste. Por lo general, la MPI en el Tercer Mundo cuenta con un amplio sector ubicado en el sector informal. Esta situación es la que permite a pequeños industriales sostener sus empresas; su función no va más allá de la generación de autoempleo o de empleo familiar, generalmente no remunerado. Su cuantificación es objeto de especulaciones sin que haya una cifra concluyente al respecto.

## Estrategia individual de cada empresa

Se entiende por estrategia, al modo de actuar de las empresas de distinto tamaño hacia el contexto económico. Esta puede presentar las siguientes variaciones: la primera es maximizando el ingreso total, en lugar de aspirar a una tasa de utilidad como la que se define en términos capitalistas; la segunda, asumir una estrategia de supervivencia manteniendo un ingreso mínimo; y la tercera, aumentando la escala de producción o conservándola (*Ibid.*).

En el caso del Tercer Mundo, la gran empresa dirige sus actividades al mercado nacional e internacional y se sostiene mediante la práctica del monopolio. En la mediana se busca aumentar la escala de producción y ampliar sus mercados; su estrategia de ventas también puede dirigirse a competir con la gran empresa u ocupar solamente aquellos que no le interesan a la grande. La pequeña, por lo general, no busca mayor crecimiento en tamaño ni en producción, y cuando se trata

de la industria informal, su estrategia es más bien de supervivencia, porque su organización es rudimentaria; no obstante, también ocurre con la microindustria del sector formal. Esto dependerá de la organización interna de la empresa, al referirse a su gestión y dirección, a la organización de su producción y al empleo de tecnología; ello se reflejará en un funcionamiento eficiente o deficiente de la empresa (moderna o no moderna). De la combinación de todo lo anterior resulta que hay empresas grandes que son tradicionales y pequeñas que son modernas.

En la gran empresa se mantiene una organización diversificada y su estructura laboral se basa en la división del trabajo, mientras que en las pequeñas el propietario asume, por lo general, todas o casi todas las actividades de gestión, por lo que el éxito de la empresa depende de su capacidad.

Dichas diferencias no son las únicas que distinguen el funcionamiento de la MPI en los países del Primer y Tercer Mundo, pero dan una idea del papel que desempeña este sector en ambos grupos de países. Una síntesis de ellas permite concluir que en algunos países del Primer Mundo y otros de reciente industrialización en Asia (como más adelante se verá), la MPI está integrada en el sistema industrial y colabora de modo importante al desarrollo económico interno; asimismo, la eficiencia productiva que demandan los mercados nacionales e internacionales, se cumple de manera satisfactoria. En el Tercer Mundo, por su parte, la MPI constituye todavía un sector desintegrado, ligado a los sectores tradicionales de la economía con respuestas insuficientes y deficientes tanto al interior como al exterior.

De lo que se ha mencionado derivan tres observaciones importantes, una para los países subdesarrollados, otra para el grupo de países con un desarrollo industrial exitoso en las últimas décadas, y la última para los dos casos. De los países subdesarrollados se puede decir que, al ser resaltados los aspectos negativos de la gran industria y los positivos de la pequeña, se difundió la idea amplia pero erróneamente en los círculos oficiales, de que la micro y pequeña industria podrían hacer un aporte decisivo para dirigir la recuperación y expansión del sector manufacturero con el sólo hecho de crear un marco jurídico institucional para apoyarles. Esta creencia, sin embargo, no tuvo bases para concretarse.

En el caso de los países con un desarrollo industrial exitoso, por el contrario, queda claro que mediante un ejercicio de complementariedad entre industrias pequeñas, y de éstas con las grandes, se puede lograr un sector industrial articulado y competitivo. En los dos casos resultaron exageradas, por lo tanto, las alusiones de que la gran empresa —como símbolo de centralización económica y concentración territorial— estaba destinada a perder su papel protagónico secular; ciertamente, ha ocurrido una descentralización territorial, pero al mismo tiempo una mayor concentración del poder y control sobre las decisiones estratégicas de la producción.

En las siguientes secciones se plantean las condiciones económicas, sociales e institucionales que hacen posible la articulación industrial en algunas naciones, el carácter cambiante de las mismas, y la medida en que constituyen un ambiente primordialmente incluyente o excluyente. Antes bien, con el propósito de desmitificar a la pequeña industria como elemento que, por su propia naturaleza, constituye la base del desarrollo industrial, se comenta el momento económico y político internacional en que surge el interés por este ente productivo y su relación con la transformación de la gran empresa.

## ORIGEN DEL INTERÉS POR LA INDUSTRIA DE PEQUEÑAS DIMENSIONES Y TRANSFORMACIÓN DE LA GRAN EMPRESA

El entusiasmo por lo pequeño tiene sus antecedentes en una generalización hecha a partir de experiencias exitosas de crecimiento de pequeñas empresas localizadas en distritos industriales europeos durante los años setenta, que se tornaron muy populares pocos años después. Ello coincidió con el ascenso de gobiernos conservadores en las principales potencias económicas, quienes dieron un renovado impulso a la filosofía del mercado libre y descentralizado, provocando un desplazamiento de los apoyos estratégicos de las grandes empresas hacia las pequeñas. Hubo también casos como el de los gobiernos socialistas y socialdemócratas de distintos niveles en Francia, España e Italia, los cuales encontraron atractivo y útil impulsar un localismo progresista mediante cooperativas y pequeñas empresas. En Estados Unidos tuvo que ver la

exigencia de reconversión de los proveedores de la industria militar y los intentos de emulación de los distritos industriales italianos (Harrison, 1997: 28). En general, predominó la idea de que la mayor parte de los empleos eran creados por las pequeñas empresas y por lo tanto deberían ser impulsadas mediante programas, leyes y regulaciones. Estas suposiciones, sin embargo, fueron producto de análisis de muy corto plazo que no constituían una tendencia real y más bien reflejaban una etapa cíclica de la evolución a largo plazo del empleo. Según Loveman y Sengerberger (1982, en Harrison, op. cit., p. 56), el comportamiento de la creación de puestos de trabajo en las grandes empresas tiende a ser procíclico: durante las recesiones económicas son éstas las que prescinden de un mayor número de trabajadores. De tal forma que estamos hablando de una reducción del tamaño medio de las industrias, producto de varios factores, pero sobre todo como parte de una opción estratégica de las grandes empresas.

#### a) Causas de la reducción del tamaño medio de las empresas

Harrison (*op. cit.*: 52) ofrece cinco explicaciones posibles de los cambios en la importancia relativa de las pequeñas y grandes industrias como oferentes de trabajo:

- 1) Desintegración vertical de las grandes empresas para rehuir las centrales sindicales, los salarios elevados y los “climas antagónicos para los negocios”.
- 2) Clausuras concentradas en las mayores empresas y unidades productivas.
- 3) Un desplazamiento desde la producción (con sus grandes estructuras en general) hacia los servicios (con sus pequeñas estructuras en general).
- 4) Reducción estratégica de los grandes conglomerados como parte de una concentración hacia las actividades nucleares o intrínsecas.
- 5) Un auténtico crecimiento desproporcionado en la actividad de las pequeñas empresas.

Un análisis de la literatura existente, sobre todo en el caso de Estados Unidos como nación paradigmática, permitió a Harrison corroborar las primeras cuatro situaciones, mientras que la última no. Reconoce una ligera tendencia al alza en el número de establecimientos individuales, pero no en el de las empresas; de hecho, considera que las ligeras variaciones observadas al respecto, se explican por la desindustrialización, la reducción estratégica de las grandes empresas, la desintegración vertical, etcétera. Incluso, encuentra que muchos de los pequeños establecimientos industriales, jurídicamente independientes, dependen de las grandes organizaciones para poder operar.

En suma, la reducción del tamaño promedio de los establecimientos industriales, más que representar un auge en el número de los pequeños negocios, es un efecto de la forma en que se desempeñan las grandes industrias para superar la inestabilidad económica de los años setenta e inicios de los ochenta, obteniendo como resultado su fortalecimiento.

## b) Mecanismos de revitalización de la gran industria

Las formas que asumió la reestructuración de la gran industria, las explica Harrison (1997: 31-32), una vez más en cuatro puntos.

- 1) Recorte drástico de actividades (y del número de trabajadores) que se consideraban esenciales para la existencia de la empresa, al tiempo que otras se transfieren a proveedores descentralizados (subcontratación). La gran ventaja es que se reducen riesgos, pero no el poder económico.
- 2) Incremento en la producción informatizada y en el uso de sistemas de información para gestionar y coordinar las actividades que se realizan fuera de la empresa. Esto permite mayor flexibilidad al poder entrar y salir de diferentes mercados, modificar diseños de producción y controlar el rendimiento de los trabajadores. Los ordenadores electrónicos permiten la comunicación entre establecimientos sin importar la distancia.



- 3) Se construyen alianzas estratégicas nacionales e internacionales. Estas alianzas generalmente incluyen a pequeñas empresas que suministran insumos y servicios a las grandes, y constituyen el primer nivel de la red.
- 4) Cada vez es más común que la gran empresa y sus subcontratistas obtengan mayor colaboración y aportación de conocimientos de los empleados “insustituibles” o más comprometidos para la misión de la empresa, a cambio de seguridad en el empleo (como en Japón hasta hace poco) o mediante otras formas.

Lo anterior, que ha servido para reforzar la expansión de las grandes empresas en el contexto mundial, sólo se entiende como el resultado de la construcción y operación de complejas redes en que operan simultáneamente no sólo un conjunto de procesos productivos, tecnológicos y organizacionales, sino, también, factores históricos y sociológicos. Todos ellos en conjunto explican la variedad de comportamientos nacionales y regionales, donde los pequeños productores, de cualquier manera, no han dejado de tener un papel destacado, e incluso en algunos casos de verdadero protagonismo.

Pasaremos en seguida al tema de las redes, no sin antes referirnos también al hecho de que el sobredimensionamiento del aporte que hacen los pequeños establecimientos al empleo manufacturero fue resultado de errores de apreciación.

### ¿Quiénes crean los empleos en la industria?

En los años setenta, el porcentaje de la población económicamente activa del sector industrial que trabajaba en unidades de menos de 200 trabajadores en los países capitalistas avanzados, se ubicaba en dos extremos. En uno de ellos estaba Gran Bretaña, cuya cifra para 1972 era de 22%; en el otro extremo se ubicaba Italia con 66%. Los demás países europeos se situaban en una situación intermedia: Francia más cerca de Gran Bretaña por su tradición política de favorecer a los grandes “campeones nacionales”; España más cerca de Italia, pero sin un dinamismo comparable; y Baden-Wurtemberg en Alemania con fuerte presencia

de la MPI, pero con una notoria participación de organismos de promoción y subsidios públicos y privados (Bagnasco, 2000: 70)

Italia resultaba el único país en donde el empleo industrial originado en las pequeñas industrias superaba al de las grandes unidades. Aunque su mayor peculiaridad fue el hecho de parecer un proceso “espontáneo” ligado a caracteres de la sociedad y la cultura locales (*Ibid.*: 60). Siendo el momento en que las principales economías europeas iniciaban su despegue, Italia se convirtió en caso obligado de referencia. Los resultados, no obstante, no alcanzaron esas mismas dimensiones y en ningún momento los pequeños establecimientos manufactureros superaron la participación económica y laboral de las grandes firmas.

Datos para la Comunidad Económica Europea, indican que 67% de los establecimientos y 13% del empleo industrial se concentraba en 1990 en Alemania, Francia, Italia y Gran Bretaña. En esos países, 80% de los establecimientos eran de tamaño micro y aportaban 13% del empleo industrial; y junto con las pequeñas industrias representaron 84.5% de las unidades y 18.6% del empleo. Comparativamente, en Australia las MPI eran 80% de los establecimientos y generaban 18.7% del empleo; en Canadá la relación era 78/10 (European Commission, 1994, en Mungaray 1997).

Particularmente interesante es el caso de Estados Unidos, donde las pequeñas industrias, aun cuando han hecho evidentes aportes tecnológicos, no son lo dinámicas que se decía. En este país se generó un debate durante los años ochenta cuando David Birch, entonces miembro del Instituto Tecnológico de Massachusetts, publicó que entre 1969 y 1976, 87% de los empleos nuevos habían sido creados en establecimientos de menos de 100 empleos y 66% en establecimientos de menos de 20 (Birch, 1981). Estos datos fueron acogidos con entusiasmo por la Small Business Administration y difundidos por varios números de la revista *The Economist*, generando un malentendido y un debate que duró toda la década.

Davis *et al.* (1993), entre otros estudiosos, han dejado las cifras en claro: 1) la popular idea de que los pequeños establecimientos son los principales generadores de empleo se basa en interpretaciones erróneas de los datos, ya que las fuentes utilizadas no permitían distinguir entre tamaño del establecimiento y empleos creados; 2) las grandes indus-

trias son tanto grandes destructoras como grandes creadoras de empleo (entre 1973 y 1988 las firmas de más de 100 empleados aportaron tres cuartas partes del empleo manufacturero); 3) la tasa de sobrevivencia de las industrias aumenta notablemente cuando el tamaño es mayor; y 4) las pequeñas unidades productoras tienen altas tasas brutas de creación de empleo pero no altas tasas netas. Adicionalmente, las MPI tienen más bajos ingresos y prestaciones que las grandes empresas y es menos probable que utilicen tecnología de punta.

Más tarde, Birch (en Hopkins, 1997), reconoce que la mayoría de las firmas pequeñas no crecen; que sólo lo hacen 3% de ellas, y que son muy inestables.

Japón es un caso aparte, dado que desde los años cincuenta el Estado tomó la decisión de impulsar una estrategia industrial que integrara a las industrias de diferente tamaño mediante una estructura piramidal sustentada en la práctica extendida de la subcontratación. Para principios de los años ochenta 66% de la pequeña industria se dedicaba a la subcontratación (Ruiz Durán, 1992: 164). Y aun cuando las empresas gigantes constituyen la cima de la pirámide, los beneficios para un importante sector de las pequeñas industrias se reflejaban en alta productividad, acceso a tecnología de punta y a los mercados de exportación, lo cual resultó muy atractivo para otros países. Pero por otra parte, el esquema de organización industrial conocido como *lean production*, ha sido la principal aportación de Japón a la reestructuración de la industria en todo el orbe.

Volviendo al caso de Italia, si bien en un primer momento pareció que el desarrollo de la pequeña industria constituyó un proceso completamente autónomo, espontáneo y durable, estudios posteriores han demostrado que intervinieron también factores externos, deliberados y de larga duración. Tuvieron que ver, como en los demás países, la crisis de la gran industria y la descentralización de ésta como parte de su estrategia para fortalecerse y hacerse flexible como las pequeñas; fueron determinantes, en este sentido, el crecimiento de los mercados mundiales que, junto con el desarrollo de la microelectrónica y la informática, permitieron en el ámbito mundial la conformación de la empresa-red.

En todos los casos, la microelectrónica tuvo efectos centrífugos al permitir la descentralización de fases de los procesos productivos en

diferentes áreas geográficas, mientras que la informática tuvo efectos centrípetos al permitir la gestión centralizada de sistemas productivos dispersos debido al tipo de tecnología necesaria (Bagnasco, 2000, *op.cit.*: 69).

## REDES DE PRODUCCIÓN Y CADENAS MERCANTILES COMO BASE DE LA EXPANSIÓN Y ARTICULACIÓN INDUSTRIAL

Según Gereffi *et al.* (1994), lo que explica la expansión del comercio y la producción mundial es la conformación de redes de productores descentralizados al máximo, pero que constituyen al mismo tiempo una empresa global; de hecho, “la forma de producción actual de una sola mercancía involucra varios países y cientos de empresas con tareas específicas muy especializadas”. Una red es “un conjunto de unidades (o nodos) de alguna clase y las relaciones de tipo específico que ocurren entre ellas” (Alba, 1982: 42); es una construcción aplicada al análisis de cadenas productivas que conlleva las nociones de “extensión”, “densidad” de interacciones en un segmento particular, y “profundidad” o número de niveles que ocurren en diferentes etapas de una Cadena Mercantil Global, como le denomina Gereffi *et al.* (*op. cit.*).<sup>11</sup>

Tres aspectos subyacen en éstas definiciones; por una parte destaca la base material constituida por los sistemas de infraestructura (vías de comunicación principalmente); otro más es la interacción espacial entre lugares diferentes, lo cual tiene una connotación eminentemente geográfica; y por último se ubica la interacción social e institucional que suponen. La importancia del concepto de red, en última instancia, es su utilidad para dar cuenta de las relaciones implicadas en el funcionamiento del proceso económico y la forma en que éste se organiza territorialmente. Según Gereffi (*op. cit.*), las redes están específicamente situadas, socialmente construidas y localmente integradas. La ventaja para los agentes involucrados en las redes es que obtienen flexibilidad

<sup>11</sup> Los primeros en referirse a las cadenas productivas son Hopkins y Wallerstein (1986), quienes la definieron como una “red de procesos de trabajo y producción cuyo producto final es una mercancía determinada”. A ésta definición claramente se le pueden agregar los procesos de distribución, mercantilización y consumo (Korzeniewicz, 1995:23).

para enfrentar problemas que no abordan por sí solos los instrumentos del Estado y que escapan a los alcances del mercado. Lo fundamental, más que el ser de los actores, es lo que hacen, cómo se vinculan y qué resultados obtienen.

## Condiciones para el funcionamiento de la red

Las redes empresariales son, antes que todo, sistemas jerárquicos cambiantes que permean todas las escalas territoriales por arriba y debajo del Estado-nación, que organizan los nodos que las constituyen en distintos niveles de acuerdo con la profundidad de relaciones de cada segmento, sustentando una estructura centro-periferia, y que funcionan con base en flujos de recursos e información.

Mientras que por una parte su operación se manifiesta como una tendencia homogeneizante en el entorno mundial, por otra parte hay notorias muestras de inquietud por la importancia de las redes locales y regionales, pues éste es considerado el escenario propicio para que los actores sociales interactúen en la consecución de un objetivo común; además de que las condiciones institucionales, económicas, políticas y culturales, y los factores históricos, se manifiestan de diferente forma en cada territorio.

Los aspectos anteriores constituyen no sólo elementos que determinan el funcionamiento de una red, sino la posibilidad de un crecimiento duradero. En primer término sobresale la necesidad de un entorno favorable a la reestructuración productiva y el cambio tecnológico, el cual es construido conjuntamente por el Estado, la sociedad y las instituciones. La innovación tecnológica en los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) por ejemplo —según reporta Casalet (*op. cit.*, p. 4)— se ha basado en una amplia gama de agentes, instituciones y cuestiones que involucran desde la industria, el sistema bancario y el ambiente económico global, hasta la capacitación vocacional e incluso el nivel de conocimientos técnicos y científicos de toda la población.

En segundo término —aunque vinculado al primer aspecto— resultan determinantes los factores históricos y sociológicos. El pasado

industrial en el caso que nos atañe, es crucial, como queda ejemplificado en el caso de Taiwán —entre otros casos— que en el periodo previo a su despegue económico contó con una burguesía industrial fuerte y con una capa de pequeños y medianos empresarios que crearon estrechos vínculos de confianza con las grandes firmas extranjeras, además de que su pertenencia a la diáspora China los ubicaba en redes, potenciales o reales, de relaciones muy extendidas a escala internacional (Paix, 1996). En un sentido sociológico es necesario poder inducir un cambio en las rutinas consolidadas de individuos e instituciones y lograr “trabajar en conjunto” con individuos e instituciones ubicados en contextos diferentes (Bianchi, 1994; Messner, 1996). De hecho, actualmente se reconoce la estrecha vinculación entre fenómenos económicos y socioculturales, lo cual queda de manifiesto claramente en distritos industriales y clusters de sistemas productivos locales. “La identidad colectiva, el sentimiento de pertenencia, el espíritu de colaboración y de innovación son parte de ese conjunto cultural regional que tiene su correspondencia en estructuras familiares, comunitarias y sociales a veces sobrevivientes de un pasado preindustrial” (Casalet, *op. cit.*: 6). La competitividad y la capacidad de innovación en este sentido, no es un problema meramente técnico o económico; lo cultural también cuenta.

Otro aspecto importante de las redes, es que son un ejercicio de autoridad e implican relaciones de poder. La descentralización y flexibilidad que se atribuye al funcionamiento de los “clusters” está acotada por las formas de ejercicio de autoridad con las cuales se rigen, ya que no se trata de una transferencia esquemática de responsabilidades hacia niveles de decisión subordinados. De esta forma resulta importante la estructura social, además de la comunicación y la comunidad, (Wellman, 1988: 37, en Arvanitis, 1996). Esto explica por qué la gran empresa transnacional ocupa la cúspide de las cadenas productivas globales y que, incluso en el ámbito local, pequeñas industrias exitosas y legalmente independientes, dependen de hecho en muchos casos, de grandes corporaciones.

## El planteamiento del desarrollo endógeno

Como ya se expresó en las líneas precedentes, este planteamiento considera que están en disputa fuerzas homogeneizantes transnacionalizadoras y fuerzas particularizantes, con un predominio de las primeras. Las fuerzas homogenizantes se basan en macroconcertaciones políticas y económicas en las cuales los eslabonamientos entre núcleos dinámicos y no dinámicos pueden ser muy limitados y manifestar poco progreso técnico, escasa creación de empleo e ingreso y poco crecimiento económico para los núcleos no dinámicos; la atención se focaliza en el impulso a sectores económicos determinados.

La propuesta básica del desarrollo endógeno mientras tanto opone a la visión sectorial tradicional, un enfoque de crecimiento económico y del empleo con una perspectiva territorial del proceso de desarrollo; es decir, “la economía nacional se concibe como un conjunto de economías territoriales y no sólo como un conjunto de sectores económicos (Albuquerque, 1997: 157). Se contraponen también, a la ilusión de los ajustes estructurales impuestos por las instituciones financieras internacionales “desde afuera”, las iniciativas locales “desde abajo”.

La endogeneidad regional se refiere al plano de las decisiones de política, pero también al de la propiedad de los activos, al plano de lo científico y al plano de la cultura (Boisier y Silva, 1990: 414). En el ámbito de los activos, la proporción de capital, controlada interna o externamente, es un indicio de la capacidad de la región para generar un proceso de desarrollo regional endógeno, y es requisito para que la descentralización política —otra condición necesaria en el terreno de las articulaciones entre el Estado y la sociedad— pueda tener algún efecto. Estas dos dimensiones (capital local y descentralización política) son personificadas en su aspecto operativo por el empresario regional en la empresa regional,<sup>12</sup> los dirigentes políticos, el aparato de gobierno, la administración regional y grupos de científicos y técnicos; todo lo cual determina la posibilidad de reinversión del excedente regional con fines

<sup>12</sup> Boisier y Silva hacen la distinción entre una definición jurídica de empresa regional y una definición funcional, inclinándose por esta última, en virtud de que concierne en mayor medida a una determinada estrategia de comportamiento, la cual es funcional a los objetivos del desarrollo de una región.

de diversificación y sustentabilidad de la economía a largo plazo. Asimismo son fundamentales, en el plano científico, la capacidad interna de un sistema para generar sus propios impulsos tecnológicos, y en el plano cultural, la conformación de una identidad regional.

Siguiendo con Boisier y Silva (p. 417), en el proceso de desarrollo regional son indispensables: 1) una creciente inclusión social entendida como la “mejoría sistemática del patrón regional de distribución interpersonal del ingreso, como la organización de instituciones que hagan viable la participación de la población”; 2) “una creciente conciencia ecológica y de responsabilidad colectiva con respecto al medio ambiente, calidad de vida y explotación de recursos que preserve el medio regional”; 3) “una creciente sincronía intersectorial territorial en el modo de expansión económica de la región de manera que se difundan los efectos del crecimiento sobre todo el espacio regional”. Sin embargo, al mismo tiempo se reconoce la dificultad para modificar las condiciones históricas, socioculturales e institucionales de cualquier lugar; la desigual rentabilidad del capital entre regiones, debida a la diferente situación y recursos con los que cuentan los actores, y a los diferentes tipos de empresas y empresarios; pero sobre todo, resulta evidente la transitoriedad temporal del empresario regional que eventualmente se transforma en un empresario nacional o transnacional. Esto último conlleva la pérdida de identidad regional del empresario, lo cual, aunque no es visto como un asunto negativo en el desarrollo de largo plazo del capitalismo, supone un serio desafío para el diseño de políticas públicas, cuando no hay un empresariado regional emergente (*Ibid.*).

### Límites del funcionamiento en redes

A pesar de las ventajas reconocidas a las redes descentralizadas de producción, su funcionalidad, con todo y que ha podido sostenerse con una participación numerosa de las pequeñas industrias, parece responder en última instancia a las necesidades de las grandes empresas. Visto en el largo plazo, el predominio de esta forma de operación —en opinión de Harrison (*op. cit.*: 33)— representaría menos un resurgimiento del localismo, que un cambio en la forma de gestión de dichos sistemas.



En efecto, tiempo después del *momentum* que tuvieron los distritos industriales<sup>13</sup> en Europa y Norteamérica en los años setenta y ochenta, se reconoce que su éxito se basó en condiciones que ni operan permanentemente, ni son exactamente iguales en cada uno de ellos (Digiovanna, 1996). En la mayoría de los casos, lo que comenzó como una industrialización impulsada por pequeños productores independientes con alta productividad y sentido de cooperación, en un ambiente no jerárquico, se fue transformando en una compleja red jerárquica con vínculos internacionales comandada por diversas corporaciones multinacionales que absorbieron a las pequeñas empresas más exitosas.<sup>14</sup> En otros casos las mismas pequeñas industrias exitosas —como la Benetton en Italia— evolucionaron hacia empresas multinacionales, cambiando su naturaleza cooperativa y colaboradora por una integración vertical con algunas características de organización del trabajo premodernas.<sup>15</sup>

También sobresale, en sentido opuesto, la experiencia de Prato que, con talleres familiares “artesanales” de 4.3 trabajadores en promedio y que tuvo durante los años setenta una actividad exportadora superior al índice de toda Italia, comenzó posteriormente a declinar

<sup>13</sup> Los distritos industriales en Europa y Norteamérica fueron definidos como conjuntos de unidades productivas concentradas en un área geográfica relativamente pequeña, que trabajan para el mismo mercado final —donde quiera que este se encuentre— ya sea en forma directa o indirecta, que comparten una serie de valores y conocimientos lo cual define por sí mismo un ambiente cultural, y vinculadas entre sí por relaciones específicas complejas que constituyen una mezcla entre competencia y cooperación. En dichos distritos ha habido un predominio de pequeñas y medianas industrias caracterizadas por el uso intensivo de tecnología informatizada, por fuertes vínculos locales, y dispuestas a subordinar los objetivos individuales a las necesidades de cooperación y colaboración.

<sup>14</sup> En este caso, si bien las pequeñas industrias pierden la capacidad de decisión sobre qué y cuánto producir, qué tecnologías emplear, qué subcontratistas utilizar, y la libertad para tratar directamente con los clientes, en cambio se beneficia por el acceso a recursos financieros, a mercados extranjeros y por la transferencia de tecnologías sofisticadas. La corporación multinacional por su parte, aprovecha la excelente capacidad de diseño y producción de las pequeñas industrias modernas.

<sup>15</sup> El caso de Benetton, firma italiana productora de ropa casual mundialmente conocida, ilustra el lado oscuro de la producción flexible y del funcionamiento de red, pues aunque por una parte da apoyo financiero y técnico a sus proveedores de primer nivel, por otra parte su supervivencia se debe a los pequeños talleres del sur de Italia con trabajadores muy mal pagados y carentes de toda protección legal (Harrison, 1997: 105). Es conocido que las leyes laborales italianas no otorgan garantías jurídicas a los establecimientos industriales de menos de 20 trabajadores.

debido a la oposición mostrada hacia una mayor integración con las grandes empresas. El régimen salarial bajo, la escasa afiliación sindical, las relaciones sociales patriarcales, la irregularidad en la seguridad social, el atraso tecnológico producido, y la recuperación de los competidores norteamericanos y europeos, pero sobre todo la excesiva fragmentación del sistema de producción, contrarrestaron la efectividad de la comunicación de la banca y las asociaciones cooperativas (*Ibid.*). De ahí que Harrison (*Ibid.*: 114) argumente sobre el carácter temporal de los desarrollos locales, cuando éstos se oponen a la lógica del capitalismo global, al respecto, es ilustrativo que, en los ochenta, el Centro y Noreste de Italia, donde predominan industrias maduras y se ubican multinacionales como Fiat y Olivetti, comenzaran a desenvolverse de forma más rentable que en las regiones de Veneto, la Emilia Romagna o la Toscana.

La industrialización iniciada por redes no muy grandes de pequeñas empresas se ha transformado así en algo más. En algunos casos la instalación de un conglomerado exterior refuerza la aparición de una empresa líder que introduce jerarquías en lo que originalmente era completamente local; en otros, como en el caso de Prato, un sistema completo de producción se hace vulnerable a la competencia global cuando el sistema local se fragmenta demasiado. Hay también experiencias de crecimiento, producto de la habilidad de pequeñas empresas regionales que se han derivado de las estrategias de reducción de corporaciones como Fiat, Montedison u Olivetti, o que se originaron por la evolución de las viejas y tradicionales empresas familiares.

En fin, la conclusión estriba en que las experiencias de producción, perfectamente enraizadas en la sociedad, pueden funcionar y ser viables durante cierto tiempo, pero no pueden sostenerse en forma indefinida contra la lógica del capitalismo global; entre las posibilidades a futuro de las empresas están las de: ser absorbidas, transformarse en multinacionales, o quedarse en el camino si no son capaces de adaptarse a las demandas que reciben (*Ibid.*: 114). Actualmente, incluso en el caso de las experiencias más exitosas de industrialización, con base en pequeñas industrias en Asia y Europa, éstas están bajo el control de las grandes organizaciones corporativas.<sup>16</sup> De hecho, la diferencia tecnoló-

<sup>16</sup> En el Silicon Valley en Estados Unidos, donde también se reconoce la importancia de una densa red de pequeñas industrias que cooperan y compiten, es aceptado

gica entre grandes y pequeñas empresas se amplió durante los ochenta tanto en Estados Unidos como en países de la OCDE.

El crecimiento sostenido de la pequeña industria en el ámbito mundial nunca fue tal (excepto en Italia), y en aquellas regiones muy localizadas donde llegaron a tener alto dinamismo, éste no se dio o no se mantuvo independiente de las grandes corporaciones.

Las características de la economía mundial de fines del siglo XX son totalmente diferentes a las de principio de siglo, lo mismo que las funciones del Estado, el cual ha perdido capacidad de regulación sobre las formas de hacer negocios, viéndose favorecido el gran capital.

Así, las gigantescas empresas multinacionales que están configurándose como resultado de la avalancha de fusiones y adquisiciones en los últimos años, controlan cadenas productivas completas desde la fase de abastecimiento de insumos hasta las de producción y distribución. El capital que algunas de esas empresas multinacionales controlan, supera en ocasiones al PIB anual de muchos países subdesarrollados. La capacidad de los gobiernos nacionales sobre las decisiones de inversión de tales empresas, por tanto, es cada vez menor.

Pese a lo anterior, Bluestone y Harrison (1988) no niegan la importancia y el potencial de la agrupación geográfica, como mecanismo de difusión de métodos innovadores entre las pequeñas y medianas empresas que apoyan a las grandes, por lo que, al mismo tiempo que advierten sobre síntomas de crisis en las zonas industriales ya descritas, proponen una participación activa de los gobiernos locales, tendiente al apoyo de proyectos que intenten una mejor conexión individual entre las empresas locales y las nuevas empresas globales y sus redes dependientes. Para ellos, la tarea de los gobiernos locales debería consistir en generar fuertes atractivos para captar capitales exógenos, con base en la creación de infraestructura de alta calidad —carreteras, puentes, sistemas de tratamiento de residuos, transporte— y de disponibilidad de personal calificado. Sólo así será posible un crecimiento económico adecuado de largo plazo. Por consiguiente, en la búsqueda de prosperidad de las micro y pequeñas industrias mediante el desarrollo local no

---

que, como polo industrial, fue creado y sostenido por las grandes corporaciones multinacionales, con un fuerte soporte del gobierno nacional, sobre todo del Departamento de Defensa.

debe omitirse la necesidad de regular el comportamiento de las empresas multinacionales y sus alianzas estratégicas.

El reto que plantean las redes se centra en cómo vincular lo local con lo global haciendo posibles las innovaciones tecnológicas, sin acrecentar a largo plazo el desempleo y la pobreza laboral, y cómo regular organizaciones cuyos límites y responsabilidades legales son cada vez más difusas. El siguiente apartado desarrolla algunos aspectos encaminados en dicho sentido que, sin ser necesariamente reproducibles, constituyen experiencias a tomarse en consideración.

### EJEMPLOS DE SISTEMAS INDUSTRIALES ARTICULADOS: LAS ENSEÑANZAS DE LOS PAÍSES ASIÁTICOS

Ciertamente no existe un comportamiento único de la MPI que sirva como modelo a imitar, sin embargo, algunos países comparten elementos comunes. En Asia, y en particular Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwan y Singapur, la base de su vocación exportadora ha sido la tecnología, la información y la calidad de sus organizaciones; todo ello se ha manifestado en la integración de la industria por tamaños y con los demás sectores económicos. La integración industrial es sin duda la clave para los propósitos de reestructuración industrial y desarrollo económico, ya que una industria desintegrada está en competencia directa, mientras que una industria integrada es complementaria. Esta idea, desde luego, no necesariamente es sinónimo de eficiencia productiva y equidad social como lo quiere la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe),<sup>17</sup> dado que la competencia externa conlleva la persistencia de desigualdades al interior de cada país. La globalización conlleva la homogeneización de las políticas económicas y el comercio, pero no de las condiciones sociales. Las desigualdades sociales, desde luego, son mayores en los países del Tercer Mundo.

<sup>17</sup> El objetivo de equidad social (crear empleos para absorber la fuerza de trabajo desempleada y subempleada) es un objetivo que tenía razón de ser cuando el estado era el rector de la economía, ahora que carece de la capacidad económica (inversión en gasto social) para suplir las deficiencias de la IP en materia de empleo y remuneraciones, la prioridad es solamente la eficiencia productiva.

## Bases para la productividad y la integración industrial

Este apartado tiene un triple propósito: el primero es mostrar cuáles son las acciones de gobierno que a una nación le permiten generar condiciones para una mayor productividad de su planta industrial y para lograr la articulación de sus distintos componentes; el segundo es señalar que la apertura comercial no basta para alcanzar dichos objetivos, es decir, que la participación del Estado es fundamental; y el tercero, que la lógica de la productividad ha implicado un sometimiento del trabajo por el capital —aspecto nada congruente con objetivos de equidad social—.

## Tecnología, organización y cambios laborales

### *a) Tecnología*

En el mundo de la tecnología avanzada, la clave del éxito de acuerdo con Bell (*op. cit.*:16) es la innovación —nuevos productos, nuevos procesos y nuevos diseños— así como la habilidad de llegar al mercado antes que nadie para asegurar un lugar y mantenerlo. Se trata de una actitud ante el progreso tecnológico, donde los países del sureste asiático, al enfrentar condiciones más competidas que América Latina, comenzaron a destacar más temprano. América Latina prolongó la duración de la política de sustitución de importaciones en relación con los New Industrialized Countries (NICs) de Asia, porque tenía una amplia base de recursos naturales, mano de obra barata y un mercado interno amplio y protegido; mientras que los NICs sólo contaban con el bajo costo de su mano de obra y la tecnología, ya que su mercado interno siempre ha sido pequeño.

El aumento de la productividad manufacturera en esos países se fue dando mediante la asimilación y difusión de tecnología importada a través de las grandes empresas tanto nacionales como internacionales. Se trata por cierto, no de tecnologías de nuevos productos sino de nuevos procesos; se piensa que con este tipo de tecnología se sostendrá la ventaja competitiva durante las próximas décadas (Thurow, 1993:5)

Las Zonas Procesadoras para la Exportación (ZPE) asiáticas donde se ha establecido industria maquiladora, han fungido como punto de apoyo para la transferencia de tecnología y su adaptación e innovación posteriores. (Castillo y Ramírez, 1992: 33).

...la tecnología se llega a comprender (sic) en el lugar de destino mediante su asimilación; se vuelve aplicable al absorberse; se extiende regional y sectorialmente mediante la difusión; se modifica y entrelaza con la tecnología nacional por la adaptación; se establecen nuevos modos de hacer las cosas a partir de los antiguos; lo que da lugar a la generación y se asienta en la vida económica en la forma de nuevos satisfactores, lo que constituye la innovación (*Ibid.*: 36).

Se ha pensado que la industria maquiladora implantada en México sobre todo en el norte del país, podría funcionar en este sentido, aunque sus beneficios han sido más bien cuantitativos: generación de empleo y divisas. Se trataría de proporcionar un aporte más cualitativo que, además de la transferencia y generación de tecnología, estuviera relacionada con el desenvolvimiento de infraestructura y el impulso a un sinnúmero de industrias satélites complementarias.

Si la asimilación en Asia ha sido realizada por la MPI, en México no ha sucedido así y su participación más destacada es en la innovación de productos. La explicación radica en que las ZPE en Asia se consideraron dentro del modelo de orientación al exterior, lo cual no sucedió en México (*Ibid.*: 41).

Como ha podido apreciarse, detrás de este proceso de innovación tecnológica, la subcontratación ha sido la norma.

#### *b) La integración (subcontratación)*

Se trata en realidad de un proceso de subcontratación-transferencia de tecnología. El caso más notable es el de Japón, donde la subcontratación en gran escala (*shitauke*) consiste en una estructura piramidal en la cual las grandes empresas encargan, por contrato, gran parte de la producción de partes, a varios cientos de proveedores organizados

como compañías interdependientes que, a su vez, subcontratan a miles de pequeños talleres familiares. En 1981 el 66% de la pequeña industria se dedicaba a la subcontratación (Ruíz Durán, *op. cit.*: 164).

La ventaja de esta forma de integración es que se aprovechan al máximo las economías de escala y la capacidad productiva de las distintas empresas. Se producen además procesos y ciclos tecnológicos, donde el país receptor de tecnologías de proceso llega a mejorarlas, bajando con ello el costo de producción en relación con el país de origen. Esto sucedió entre Japón y Estados Unidos, y más recientemente con Japón y Corea del Sur, donde el precio del acero se redujo. Gran importancia ha tenido en todo esto el aprovechamiento de la administración, el capital y la mano de obra locales.

La integración industrial se ve además fortalecida por los vínculos entre empresas; entre las grandes, la cooperación y complementariedad se da en la investigación, el diseño, la inspección, educación y automatización; en la MPI se da en la manufactura, el ensamblaje e instalaciones y mantenimiento de equipo. La MPI moderna es un buen medio para dinamizar el sistema industrial y mejorar su articulación interna. Ayuda a ello la existencia de una red de comunicaciones y transportes modernos que acrecientan las ventajas locacionales; también una reducida diferencia de salario entre la pequeña y la gran industria.

La industria maquiladora mexicana tiene una limitada integración a la economía pues sus efectos secundarios en la producción, el ingreso personal y el empleo del resto de los sectores es bajo, en relación con los sectores no maquiladores (Guajardo, 1992: 45). Aproximadamente sólo un 3% de los insumos que requiere este tipo de industria, son proporcionados por la industria nacional.

## El papel del Estado

El Estado en los NICs asiáticos fue un agente mediador activo que recurrió al proteccionismo para poder impulsar la competitividad de los sectores orientados a la exportación. A diferencia de como sucedió en América Latina, donde se llevó a cabo una liberalización comercial indiscriminada, la selectividad en el fomento a las exportaciones fue

básica en Asia. En Corea por ejemplo, el gobierno definió a los sectores que promoverían la transferencia tecnológica; impulsó a las instituciones de educación superior para el desarrollo de la actividad científica y, aplicó una política de encadenamiento con empresas transnacionales. En Taiwan, por otra parte, las importaciones están condicionadas por el desempeño de las exportaciones; incluso, las ventas internas subsidian a las externas (Jenkins, 1992: 1123).

Existen otra serie de medidas que se realizan en cada uno de estos países para facilitar la actividad exportadora: devaluaciones de moneda; políticas monetarias y fiscales restrictivas, para contener la inflación y mejorar la balanza de pagos; incentivos fiscales, comerciales, financieros y de tipo de cambio a los exportadores; liberación de entrada al capital extranjero y apertura de zonas francas industriales. Lo fundamental, a final de cuentas, ha sido la capacidad de pensar el territorio y el mundo al mismo tiempo, así como de combinar redes locales con redes mundiales.

Si bien algunas de estas medidas han sido tomadas también en México, su aplicación ha seguido rumbos distintos. (Para mayor detalle ver las fuentes señaladas).

## La lógica de la productividad

Aunque la productividad ha tenido efectos benéficos en el crecimiento económico de los países, sus efectos sociales no han obtenido resultados correlativos. Se trata de una paradoja, ya que el desarrollo tecnológico impacta negativamente las condiciones laborales en lo que se refiere a empleo y salario. A la flexibilización del proceso productivo le ha seguido la flexibilización del empleo, que no es otra cosa que la atribución del capital para contratar, despedir o subcontratar trabajadores y fijar las normas de trabajo, según sus necesidades; y la norma salarial que permite romper el monopolio de los sindicatos sobre el trabajo (Gómez, 1992: 17).

Estos cambios se manifiestan en una tendencia a la caída salarial y al aumento del desempleo y subempleo; ya que el aumento de la productividad se ha sustentado más en un aumento de la productividad



del trabajo que del capital. En México, por ejemplo, el impulso a la productividad ha sido acompañado por la más fuerte caída salarial en las últimas cinco décadas; para el conjunto de la economía, los salarios descendieron 31.4% de 1981 a 1988 y crecen 5.0% de 1988 a 1991, de modo que en el periodo 1981-1991 sufrieron una merma de 27.9%. En la industria manufacturera de 1982 a 1988 los salarios de los obreros se redujeron en 26.2%, de 1988 a 1993 aumentaron 9.6%, dando un promedio de -18.9% en esos años (Rueda, 1995:165).

## LA PEQUEÑA INDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA Y EN MÉXICO

A pesar de que en Latinoamérica existe un mayor interés por el desarrollo de la MPI, basado en la interacción de los empresarios y no en su desarrollo individual, —bajo la suposición de que ello representa mayor flexibilidad— las políticas llevadas a la práctica han tenido escasa repercusión; aún prevalece el aislamiento como forma predominante de trabajo. Entre las causas que existen destacan las siguientes: la insuficiente interacción entre empresarios no ha permitido lograr su coordinación; la falta de comunicación entre los ámbitos público y privado no ha permitido crear lazos que faciliten el trabajo en conjunto; el sector financiero no asume una posición de agente dinamizador (Masías, 1996; Palomino y Senén, 1996); y la capacidad de generar un desarrollo endógeno está confuso, al no haberse impregnado todavía en el imaginario empresarial. Asimismo, la heterogeneidad y descoordinación en los estilos de gestión pública no han contribuido a aliviar la tensión en la continuidad de los esquemas asociativos (Casalet, *op. cit.*).

La gran empresa continúa siendo la gran favorecida del crecimiento económico, ya que ni la actividad tecnológica, ni los mejores salarios, ni los mejores y mayores empleos son creados en los pequeños establecimientos; tampoco proporcionan las mejores condiciones de trabajo, o garantizan mayores prestaciones sociales. Muchas de las grandes empresas conforman inmensos conglomerados industriales, financieros y de servicios que diversifican cada vez más sus nichos de mercado. Más que ir a lo pequeño, se imponen las fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas, muchas de ellas supranacionales.

La MPI continúa empleando tecnologías más intensivas de mano de obra y, desde luego, no cumple con la tarea asignada de elevar su participación en las exportaciones ya que su producción está orientada —en términos globales— al mercado doméstico. Por el contrario, éstas son empresas que están continuamente en peligro de cierre masivo a causa de su vulnerabilidad a los cambios económicos y/o políticos.

Podría decirse que en el Primer Mundo la MPI cumple eficientemente a la vez con una función económica y otra social. En América Latina, mientras tanto, su importancia social es un hecho, mientras que su importancia económica es todavía potencial. Esta circunstancia sin embargo, es suficiente para considerar a la MPI como un rubro importante en las políticas de desarrollo.

Las micro y pequeñas industrias son un factor importante para superar dos rasgos típicos del subdesarrollo: el subempleo crónico de amplios sectores de la población y la permanencia de formas agudas de dualismo territorial entre áreas deprimidas y áreas congestionadas. De hecho, en las políticas nacionales de desarrollo se les considera prioritarias para acelerar la generación de nuevas oportunidades de empleo, incrementar los ingresos familiares, aumentar las divisas, utilizar al máximo la capacidad instalada nacional y aprovechar eficientemente los recursos internos a fin de minimizar los gastos externos (OEA, *op. cit.*: 57).

En el caso del empleo, la MPI atiende a los sectores donde es más urgente tener fuentes de trabajo, como es el caso de las mujeres y de la juventud. También produce parte importante de la alimentación básica al desarrollarse en áreas rurales y en pequeños centros urbanos, sirviendo como mecanismo para atenuar los procesos de concentración poblacional en las grandes ciudades (*Ibid.*). Es necesario recordar que las grandes empresas han estado asociadas a la concentración del ingreso, a la elevada dependencia tecnológica, a la urbanización acelerada y a la poca generación de empleos.<sup>18</sup> Una reversión de todo esto supone abrir espacios a la MPI.

<sup>18</sup> Un reportaje del diario francés “Le Monde Diplomatique” (julio 15 de 1998) titulado “Empresas gigantes, Estados enanos”, ilustra las ventajas que para el gran capital con presencia planetaria tienen las fusiones y adquisiciones. La principal es que se reducen los efectos de la competencia, puesto que más que diversificar sociedades se logra el acercamiento entre empresas rivales que dominan un sector en forma monopólica; con ello se absorben adelantos tecnológicos, al mismo tiempo que se reduce la

En síntesis, desde el punto de vista social, la MPI es parte de la búsqueda de soluciones a los problemas sociales como son la persistente pobreza, el desempleo, la desnutrición y, en general, el deterioro de la calidad de vida. Además para poder sobresalir, desde el punto de vista económico, será necesario reconsiderar las experiencias revisadas con anterioridad.

## La pequeña industria en México

La MPI en México, como factor de integración a los mercados mundiales, es una posibilidad que está lejos de ser una certeza. Nuestro fuerte siempre ha sido la tradición, la cual nos niega la promesa de la modernidad y de desarrollo. En efecto, las políticas industriales —anteriores a la apertura comercial— permitieron todo el tiempo un amplio margen para la ineficiencia e improductividad; la Industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) significó una falta de incentivos para el desarrollo de tecnologías, procesos y productos. Fue una política excluyente de la MPI, sostenida por el bajo costo de los insumos para la producción y un proteccionismo comercial severo, por el temor al contacto externo, mezclada en cierto grado con formas de representación antidemocráticas y clientelares que coptaron, en algunos casos, iniciativas prometedoras e independientes.

A lo anterior puede agregarse que nuestras antiguas ventajas comparativas (materias primas y mano de obra barata), se han sustituido por los avances tecnológicos tanto en el área de producción como de intercambio. De esta manera, la supervivencia de la MPI depende directamente de sus propios medios y habilidades productivas, tecnológicas, financieras y gerenciales (Trejo, 1987: 61); en lo sucesivo deberá financiarse mediante alianzas o mediante los excedentes de su propia eficacia exportadora, generadora de divisas.

---

planta laboral, que no obstante se mantiene en grandes dimensiones. Entre algunas de las megafusiones más mencionadas sobresalen: la adquisición de Chrysler por Daimler-Benz; la firma farmacéutica CIBA por Sandoz, que hizo surgir a Novartis; la firma de teléfonos Ameritech por SBC Communications; la operadora MCC Communications por World Com; Bank of Tokyo por Mitsubishi Bank, etc. Todas ellas operaciones que van de los 30 mil a los 82 mil millones de dólares.

La innovación y el desarrollo tecnológicos son dos elementos cruciales para la reestructuración y el sano desarrollo de la industria, así como para ser más competitivos, satisfacer las necesidades del mercado interno y concurrir, en mejores condiciones, a los mercados del exterior. La cuestión es saber cómo ponerse al corriente en materia tecnológica; ¿qué contribución puede hacer al respecto la política de comercio exterior?

## La pequeña industria y el comercio exterior

Se piensa que México realmente participará de manera importante en los flujos internacionales de comercio exterior cuando lo haga la MPI; de hecho, se piensa que el éxito de su participación en el mercado mundial dependerá del despegue de ésta. Pero ¿cuáles son sus posibilidades en este aspecto?

Rodrigo Guerra Botello,<sup>19</sup> advierte que la MPI no llegará a ser por sí misma exportadora, por lo menos en el corto plazo. También considera que, en este aspecto, el papel de la gran industria es determinante e incluso propone que las empresas multinacionales tengan esa función ("El Economista", 3-III-93). Para Richardson (1982), la única manera de que la MPI exporte es haciéndolo indirectamente, mediante la subcontratación con la gran empresa. Este hecho no necesariamente implicaría un ahondamiento de la dependencia tecnológica, si se desarrolla una base tecnológica propia, pero sobre todo si es conducida con el apoyo estatal, mediante medidas de política industrial pertinentes. Situación que no ha ocurrido en México.

Este es un enfoque razonable si se considera que la competitividad de las exportaciones no depende únicamente de mano de obra barata, sino de la calidad de las mercancías y de una mayor incorporación de valor agregado, actividad que por el momento se concentra en las grandes empresas. Lo que correspondería, en dicho caso, es promover una mayor vinculación de la pequeña y la gran empresa, tanto nacional como extranjera, mediante la subcontratación, para asimilar y repro-

<sup>19</sup> Ex director de IBM de México de México y Ex presidente de la ANIERM (Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana).

ducir las innovaciones tecnológicas que en un futuro hagan a nuestras industrias más competitivas en el mundo.

No obstante, que exportar es necesario para la MPI, el mercado doméstico constituye su principal espacio de crecimiento.

## LA PEQUEÑA INDUSTRIA Y EL DESARROLLO REGIONAL

La industria debe contribuir, en primer lugar, al desenvolvimiento positivo de la economía y de esta manera insertarse en el mercado internacional. Como opina Martínez (1985), ¿de qué puede servir que la industria contribuya al desarrollo regional del país si para ello ha de sacrificar la eficiencia o la calidad de su producción, debido a que no se encuentra ubicada óptimamente en función de los objetivos fundamentales?; una industria que produzca artículos adecuados en calidad y precio estará haciendo ya, desde ese momento un aporte fundamental al bienestar y progreso nacional.

No obstante lo anterior, se piensa que la eficiencia productiva y la competitividad internacional está también ligada a la distribución de la industria manufacturera. Para Trejo (1987: 244), una política que obligue a la búsqueda de la eficiencia y de la competitividad internacional no es compatible con el mantenimiento de esquemas centralizados en lo geográfico y en lo político.

Los esquemas de una alta concentración geográfica se vuelven obsoletos en las nuevas condiciones de la producción y el comercio mundial, pues ya no importa tanto poder producir todos los componentes de un producto industrial en un mismo sitio, sino el tener acceso a ellos dondequiera que se produzcan a los costos más bajos posibles. Esto va contra las políticas de concentración geográfica del esquema tradicional de sustitución de importaciones (*Ibid.*: 130).

Desde un punto de vista complementario, no puede esperarse que el desarrollo regional prospere donde existe una organización industrial oligopólica que dificulta procesos de formación y aprendizaje empresarial, así como la formación de redes interempresariales (Mungaray, 1995).

De acuerdo con estos criterios, ¿qué papel le corresponde a la MPI en la estrategia de desconcentración territorial y cuáles son los sitios idóneos para promover este cambio territorial?

Con respecto a la MPI, algunos autores, al considerar su vinculación actual con un mayor desarrollo tecnológico, encuentran en esta industria nuevas necesidades, las cuales le permiten romper con los patrones de localización existentes (no van a depender de mano de obra especializada o proveedores de insumos); (Storper, 1989: 325). Se trata de nuevos sectores que representan una “ventana de oportunidades de ubicación” y de ese modo, la posible aparición de nuevos centros geográficos de crecimiento (Scott y Storper, 1987). Impulsar entonces a la MPI es impulsar al mismo tiempo la descentralización productiva.

Estos autores hablan de una sucesión sectorial, donde cada nuevo grupo de sectores dominantes traza su propio patrón geográfico, creando distintos centros y periferias de crecimiento en lugares a menudo radicalmente diferentes de aquellos de las industrias que las preceden (Storper y Walker, 1989).

Lo anterior, otra vez, es más claro en los países desarrollados, ya que en el caso de América Latina no ha sido posible transferir la producción flexible a una fuerza de trabajo sin educación ni especialización (Storper, 1989: 337). En el mundo desarrollado la producción flexible está asociada al resurgimiento de los distritos industriales para aprovechar los bajos costos de información y manejo. No obstante, en México, se manifiesta también un proceso de desindustrialización en la zona núcleo del centro del país y otro de industrialización en áreas periféricas; en ambos casos, los establecimientos micro y pequeños tienen una importante participación.

Un elemento que viene a reforzar las expectativas de desconcentración económica lo constituye la importancia demográfica relativa que ha venido adquiriendo el grupo de ciudades de entre 100 000 y 1 000 000 de habitantes, llamadas ciudades medias, y que requerirían menores niveles de inversión para equiparlas de manera que se convirtieran en centros de desarrollo económico y de atracción de población.

En el Tercer Mundo en general, las opciones de localización o desarrollo de la MPI son más claras en las llamadas ciudades medias.<sup>20</sup>

### Ciudades medias, pequeña industria y desconcentración de la producción

Las ciudades medias, la pequeña industria y la desconcentración territorial están estrechamente relacionadas, ya que la MPI constituye frecuentemente la base de la industria local de estas ciudades (Richardson, 1982: 101). De esta manera se han desarrollado argumentos en apoyo a la industrialización de las ciudades medias, considerando que la dispersión de la industria en varias regiones contribuye a reducir las diferencias interregionales de ingresos y bienestar, y tal vez, de eficiencia productiva; objetivo perentorio de las políticas urbano-regionales.

En este sentido, las ciudades medias y la MPI son un complemento importante de las metas de política regional, para reducir distancias en la economía interregional, así como las disparidades sociales. En el caso mexicano, las ciudades intermedias del sistema urbano mexicano fueron más dinámicas que las grandes, en términos demográficos, durante los años ochenta. Brambila (1992) y Salazar (1984), señalaron algunas evidencias que indicaban que la dispersión del crecimiento urbano tendía a ser progresivamente más homogéneo.

Estas ciudades podrían absorber mayor porcentaje de migración rural-urbana que en el pasado, dependiendo de las acciones gubernamentales en materia de política industrial, inversiones públicas y precios relativos, entre otras. Otro factor, más a su favor, es el hecho de encontrarse territorialmente dispersas. Se cree que conviene orientar el crecimiento industrial hacia esas ciudades en un grado creciente, ya que los costos de su infraestructura son muy inferiores a los costos en las grandes (Trejo *op. cit.*: 123-125).

Pero sobre todo, se trata de localidades que han estado creciendo aun sin los estímulos gubernamentales de la magnitud comparable a

<sup>20</sup> Aunque en el contexto internacional ocurre lo mismo, en la región de Emilia Romagna, por ejemplo, las pequeñas industrias se concentran en ciudades medias como Parma, Módena, Bolonia y Reggio Emilia.

los que concede a las ciudades de mayor tamaño; lo cual representa una oportunidad para abaratar el crecimiento industrial. Las áreas que actualmente presentan mayores ventajas de localización, desde el punto de vista de los mercados internacionales, son la frontera norte, las costas y algunas ciudades que cuentan con la infraestructura necesaria para sostener tales actividades.

Ahora bien, cualquier intento por lograr una desconcentración de actividades productivas compromete la provisión de infraestructura necesaria para sostener tales actividades. Pero además, factores tales como las comunicaciones, el mercado, y la capacidad organizacional para diseñar nuevos productos, servicios o procesos, son ahora la clave para la localización industrial y la competitividad internacional (*Ibid.*: 225).

## CONCLUSIONES

Según lo tratado a lo largo del capítulo, la función que pueda tener la micro y pequeña industria en el desarrollo económico en general, y en el desarrollo regional en particular, está condicionada a todo un conjunto de procesos económicos, sociales, políticos y culturales que operan de modo simultáneo. Los casos citados de los países asiáticos e Italia, indican que cuando se conjugan positivamente factores sociales, institucionales y de estrategia económica, la MPI puede desarrollar un desempeño eficiente en lo individual y contribuir a una integración de la industria y por tanto al desarrollo económico y regional.

Una de las lecciones que pueden extraerse de aquellas experiencias, y que merece resaltarse por su aplicabilidad a la realidad latinoamericana, es el rescate de la asistencia estatal destinada a crear un ambiente favorable a la MPI, incluida una limitación a la apertura comercial que sea temporal y selectiva a favor de ciertos sectores. Se ha visto que la protección es válida cuando se utiliza como un medio para estimular el crecimiento y tiene como objetivo el logro de la eficiencia económica; de hecho, su condicionamiento al buen desempeño económico ha sido básico para estimular el comportamiento empresarial.

La eficiencia sólo se alcanza cuando se logra una integración de todos los estratos y sectores industriales y, en este caso, la subcontrata-



ción, vinculada a la transferencia de tecnología y a la capacitación, ha demostrado ser un vehículo apropiado para dicho propósito, por lo que tendría que impulsarse en serio.

La subcontratación como opción de política industrial, junto con otras estrategias como la prestación de servicios de información, de gestión administrativa, de asesoría, etcétera, ofertados a bajo costo al principio —ya fuera por el Estado o por particulares—, ayudaría no sólo a desarrollar la vocación de algunos sectores de la MPI hacia las exportaciones, sino a dar atención también al mercado interno y las necesidades nacionales. Lo más importante es que generaría una estructura bien cohesionada a partir de eslabonamientos y cadenas productivas. Además, la complementariedad entre los diferentes tamaños de empresa contribuiría a descentralizar y desconcentrar la producción, así como a flexibilizarla.

Para facilitar lo anterior, también habría que rescatar la figura de zonas propicias para el desarrollo de eslabonamientos, como las “áreas sistema” de Italia o las “Zonas Procesadoras para la Exportación” asiáticas, que son lugares que reúnen ciertas características idóneas para la producción en términos de factores, y donde la integración horizontal y vertical facilita la transferencia tecnológica y la adaptación de innovaciones. La cercanía geográfica se traduce evidentemente en economías de escala y de alcance, reforzadas por la amplia presencia de mano de obra y una eficiente comunicación y distribución de insumos. Conformer agrupaciones industriales de este tipo, significaría lograr aportes cualitativamente diferentes a la sola generación de empleo y pago de salarios que realiza la industria maquiladora en México, por ejemplo.

Es en la generación de vínculos interindustriales, principalmente en el abastecimiento de insumos a las grandes empresas, alrededor de lo cual han de girar los objetivos de una política de apoyo a la MPI en México y América Latina. No es posible que en el caso mexicano la industria nacional provea sólo 3% de los insumos que las industrias maquiladoras requieren. Hacia allá se debe reformar el aparato regulatorio, jurídico e institucional del Estado.

Asimismo, se debe prestar mayor atención a las pequeñas agroindustrias y a los huecos que dejan las grandes industrias, o los nichos de las pequeñas. En el caso de las agroindustrias, al estar ampliamente di-

fundidas en el territorio nacional, contribuyen a generar vínculos regionales y nacionales; vinculan a los productores de materias primas con los pequeños industriales, ayudando a mantener los excedentes económicos de las regiones en su lugar y a mantener a la población en sus lugares de origen, por lo que hacen una importante contribución al desarrollo regional menos centralizado. Ellas constituyen “espacios reales” dentro de una estrategia de desarrollo industrial en México y América Latina.

## Importancia económica y distribución territorial de la micro y pequeña industria en México

Este capítulo se desarrolla en dos partes. En la primera se muestran algunas características de la industria manufacturera nacional clasificada por tamaño de establecimiento para el periodo 1970-1998. La idea es ofrecer un panorama evolutivo de la situación que cada estrato de empresas ha tenido en la estructura del sector manufacturero, particularmente de la industria micro y pequeña (MPI). Las características seleccionadas son: número de establecimientos, personal ocupado, y valor agregado, aunque también se explorará remuneraciones y productividad a partir de 1993.<sup>20</sup> Se incluirán algunas observaciones de la evolución del sector manufacturero en general y por subsectores en el rubro del empleo, lo que permitirá, con apoyo en referencias de otras investigaciones, mostrar el contexto general en que se desarrolla la MPI y los principales problemas estructurales que la aquejan. No se trata en ningún modo de un diagnóstico, sólo es una aproximación general al papel que tienen los distintos estratos de empresa en el funcionamiento global del sector, de la que se puedan inferir elementos para enriquecer propuestas destinadas a promover acciones integrales de política industrial.

En la segunda parte se revisa la distribución territorial de la industria por estrato y por entidad federativa, y se indica el papel que pueden desempeñar en el desarrollo de las ciudades secundarias del país; para ello se retoman los planteamientos que la MPI considera importante

<sup>20</sup> Se parte de la idea de que el indicador de empleo al igual que el de remuneraciones, resumen el comportamiento de otros indicadores industriales, de manera que el éxito del modelo de desarrollo económico de un país se refleja en su capacidad para mejorar el nivel de vida de su población, que a su vez se refleja en su capacidad para crear puestos de trabajo bien remunerados (Rendón y Salas, 1993: 717).

impulsar a escala local por su función descentralizadora. Se comenta desde luego, el caso de las ciudades medias de apoyo industrial determinadas como centros impulsores del desarrollo económico e industrial por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1984-1988.

La función del capítulo es mostrar el contexto donde se desenvuelven los sistemas industriales que más adelante se abordarán como estudios de caso, así como justificar la necesidad de cambios a las políticas públicas destinadas a los estratos de la MPI. Como se mencionó en las páginas anteriores, prevalece la falta de interacción y de coordinación en las formas de trabajo de los establecimientos industriales en general, lo cual hace imposible referirse a esquemas de concentración industrial semejantes a los existentes en algunos de los países tomados como ejemplo en las páginas anteriores. Incluso en los casos que más se acercan a un polo industrial exitoso del tipo de los del primer mundo (como en la ciudad de Guadalajara), se ha visto que constituyen simples receptáculos de las compañías más avanzadas del mundo, que asumen estrategias de localización claramente preestablecidas (Palacios, 1992: 59).

## ESTRUCTURA Y DESEMPEÑO

### DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (1970-1998)

#### Evolución de la estructura industrial por estrato (la configuración del ciclo de crecimiento de las MPI)<sup>21</sup>

La idea de este apartado es, por una parte, confrontar la situación que vive la MPI en México, con las apreciaciones señaladas en la literatura, en torno a que los tamaños de la industria están en proceso de dismi-

<sup>21</sup> El 30 de marzo de 1999, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Acuerdo de estratificación de empresas micro, pequeña y medianas". Los nuevos criterios de estratificación consideraron únicamente al número de empleados, mientras que los anteriores tomaban en cuenta de manera simultánea al número de empleados y las ventas netas de los establecimientos. La clasificación de los establecimientos quedó de la siguiente manera: son de tamaño micro aquellos establecimientos con un número de empleados de hasta 30; son pequeños los que tienen de 31 a 100; los medianos tienen de 101 a 500 y los grandes de 501 en adelante. Para este trabajo, no obstante se utilizó la clasificación anterior.

nución, y en su caso, caracterizar la forma que asume y sus causas; por otra parte, se trata de dejar en claro que aunque la importancia que se le atribuye a la MPI se centra en la creación de los empleos que produce y en la generación de ingresos que conlleva, tiene un carácter estratégico que va más allá de su peso social y que tiene que ver — como ya se ha dicho en el capítulo anterior — con su contribución potencial para conformar un sistema industrial articulado en su interior.

En relación con el número de trabajadores por establecimiento, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) señala que el desarrollo tecnológico, centrado en ciertos sectores, está reduciendo el tamaño promedio de la planta (SECOFI, s/f: 10). Esto, si bien aparenta ser un proceso de desconcentración técnica, en realidad representa un proceso de centralización productiva y descentralización territorial; es decir, sí hay una redistribución territorial pero esta ocurre junto con una concentración económica en pocos sectores y en la gran empresa, la cual ha cambiado sus formas de operación. Y aun cuando las unidades productoras más pequeñas ganan presencia económica en el periodo 1988-1993, ésta no va acompañada de un progreso en términos de productividad, eficiencia, mejores condiciones de trabajo, o en general, a un desenvolvimiento microeconómico más apropiado, como se verá.

La presentación de los datos y los períodos considerados responden a la disponibilidad de información, más que a otro criterio, aunque al mismo tiempo resultan apropiados para demostrar la conformación de un ciclo de crecimiento económico de la MPI en el país, que a su vez coincide con los cambios en el dinamismo de la economía nacional y con la transición del modelo de crecimiento orientado hacia la sustitución de importaciones por otro centrado en la desregulación económica y el fomento a las exportaciones.<sup>22</sup>

En este lapso, los datos censales muestran con claridad los efectos de la transición aludida. Durante los años setenta las tasas de crecimiento promedio anual del PIB nacional y de la industria manufacturera fueron superiores a 6%; en la década de los ochenta el PIB nacional

<sup>22</sup> Es necesario tener presente que como resultado de la fiscalización que de los pequeños establecimientos llevó a cabo la Secretaría de Hacienda a fines de los ochenta, la cobertura en los censos económicos se elevó (Alba, 1993: 467); aunque como contraparte también los establecimientos informales se incrementaron.

creció a una tasa de 1.9% en tanto que la manufactura lo hizo con una tasa de 1.8%, aunque entre 1980 y 1988 los crecimientos respectivos fueron de 1.1 y 0.9%, con tasas negativas en el PIB total para los años 1983 y 1987. El periodo 1988-1993 representó la salida de la crisis económica y de mayor reestructuración productiva, por lo que el PIB nacional crece 3.1% anual y la industria manufacturera 3.7%. Finalmente, de 1993 a 1998, a pesar de la nueva crisis de 1995 cuando el PIB nacional vuelve a caer a: -6.2%, el crecimiento promedio fue de casi 3% para el PIB total y de poco más de 5% para las manufacturas. La crisis económica ya no se configuró en el sector industrial como ocurrió en los años ochenta, sino que se originó principalmente en el sector financiero; por esta razón sus efectos en las grandes industrias no tuvieron un impacto parecido al de una década atrás, tal como puede apreciarse en los datos oficiales. La fuente utilizada fue el censo industrial de varios años, y si bien es necesario considerar que posiblemente la cobertura no ha sido la misma en cada caso, constituyen la mejor forma de aproximarse al conocimiento de la estructura de la industria por tamaños.

Los Cuadros 2.1 a 2.3 muestran una secular concentración de la actividad industrial del país en la gran empresa en términos de valor agregado, un predominio absoluto de establecimientos micro y pequeños, y una distribución del empleo en proporción aproximada de dos quintas partes para los establecimientos grandes y un poco menos que eso para los establecimientos micro y pequeños. No obstante, también se observan cambios notables entre períodos, que responden a las condiciones de reestructuración que ha tenido que enfrentar el sector manufacturero en los últimos años y que merecen un comentario más amplio, dado que a pesar de ser coherentes con las tendencias mundiales presentan una notoria especificidad.

Una de las interpretaciones de la evolución de los diferentes tamaños de industria que se ve cuestionada al inicio de los años noventa, fue la de Anderson (1982). Según este autor, el proceso de industrialización de un país ocurre por etapas. En la primera de ellas, tal como sucede hasta mediados de los ochenta, una alta proporción de la producción y el empleo se genera en las empresas más pequeñas; a medida que el proceso avanza, los mayores mercados y economías de escala, aunado a la mayor eficiencia tecnológica y administrativa, son aprove-

**Cuadro 2.1**  
**México: número de establecimientos de la industria manufacturera,**  
**según tamaño, 1970-1998**

Tamaño de establecimiento por número de trabajadores	Tasas de crecimiento													
	1970	%	1975	%	1988	%	1993	%	1998/*	%	70-88	88-93	93-98	70-98
Micro (1-15)	107,174	90.1	106,601	89.9	120,747	87.0	243,107	91.6	312,759	92.7	0.7	15.0	5.2	3.9
Pequeña (16-100)	9,085	7.6	9,074	7.6	13,482	9.7	16,831	6.3	18,058	5.4	2.2	4.5	4.0	2.5
Subtotal	116,259	97.7	115,675	97.5	134,229	96.7	259,938	97.9	330,814	98.0	0.8	14.1	4.9	3.8
Mediana (101-250)	1,715	1.4	1,811	1.5	2,641	1.9	3,204	1.2	3,669	1.1	2.4	3.9	2.7	2.8
Subtotal	117,974	99.2	117,486	99.0	136,870	98.6	263,142	99.1	334,483	99.1	0.8	14.0	4.9	3.8
Grande ( + 250)	1,009	0.8	1,156	1.0	1,965	1.4	2,285	0.9	2,986	0.9	3.8	3.1	5.5	4.0
Total	118,983	100.0	118,642	100.0	138,835	100.0	265,427	100.0	337,469	100.0	0.9	13.8	4.9	3.8

**Cuadro 2.2**  
**México: número de establecimientos de la industria manufacturera,**  
**según tamaño, 1970-1998**

Tamaño de establecimiento por número de trabajadores											Tasas de crecimiento			
	1970	%	1975	%	1988	%	1993	%	1998/*	%	70-88	88-93	93-98	70-98
Micro (1-15)	294,882	19	282,756	17	373,854	15	686,097	21	881,250	21	1.3	12.91	5.1	4.9
Pequeña (16-100)	357,962	24	349,858	21	521,858	20	643,691	20	711,287	17	2.1	4.29	2.0	3.0
Subtotal	652,844	43	632,614	38	895,712	35	1,329,788	41	1,592,537	38	1.8	8.22	3.7	4.0
Mediana (101-250)	270,814	18	281,220	17	413,347	16	498,699	15	596,878	14	2.4	3.83	3.7	3.5
Subtotal	923,658	61	913,834	55	1,309,059	51	1,828,487	56	2,189,415	52	2.0	6.91	3.7	3.8
Grande ( + 250)	597,003	39	740,547	45	1,260,704	49	1,417,555	44	2,042,907	48	4.2	2.37	7.6	5.5
Total	1,520,661	100	1,654,381	100	2,569,763	100	3,246,042	100	4,232,322	100	3.0	4.78	5.4	4.6

Fuente: para 1970 y 1975, Álvarez, Miguel (1991), " Las empresas manufactureras mexicanas en los ochenta". *Comercio Exterior*, vol. 41, núm.9, p. 830; para 1988, INEGI (1992), XIII Censo Industrial, 1988; para 1993, INEGI (1994), XIV Censo Industrial, 1993.

Nota: El 30 de marzo de 1999 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo mediante el cual se modifica el criterio de estratificación de los son los que tienen de 31 a 100, los de tamaño medio tienen de 101 a 500 trabajadores, los grandes de 501 en adelante. Para fines de mantener la comparación con los datos de los años anteriores, sin embargo, mantendremos la clasificación previa.

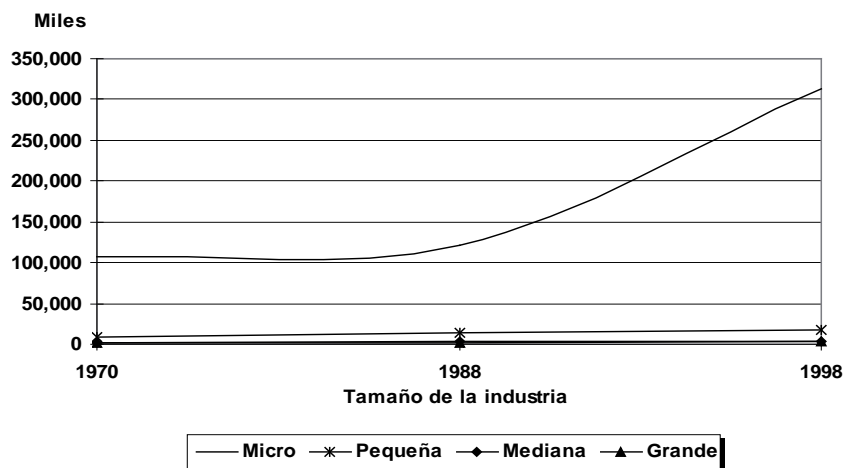
Cuadro 2.3  
México: PIB de la industria manufacturera,  
según tamaño de establecimiento, 1980-1998

Tamaño del establecimiento por número de trabajadores	Porcentajes					Tasas de crecimiento		
	1980	1985	1988	1993	1998	80-88	88-93	93-98
Micro (1-15)	n.d	n.d	4.2	9.9	8.8	n.d	28.5	1.2
Pequeña (16-100)	n.d	n.d	12.0	14.1	11.7	n.d	12.1	-0.3
Subtotal	14.7	15.3	16.2	23.9	20.4	-1.8	17.3	0.3
Mediana (101-250)	10.9	8.0	13.5	13.9	13.8	-0.4	9.2	3.3
Subtotal	25.6	23.3	29.7	37.8	34.2	-1.2	13.9	1.4
Grande (>250)	74.3	76.7	70.3	62.1	65.8	-3.6	5.8	4.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-2.9	8.5	3.5

n.d.= no hay dato

Fuente: INEGI, Censos Industriales.

Gráfica 2.1  
México: evolución del número de establecimientos  
industriales por tamaño, 1970-1998



Fuente: Cuadro 2.1.

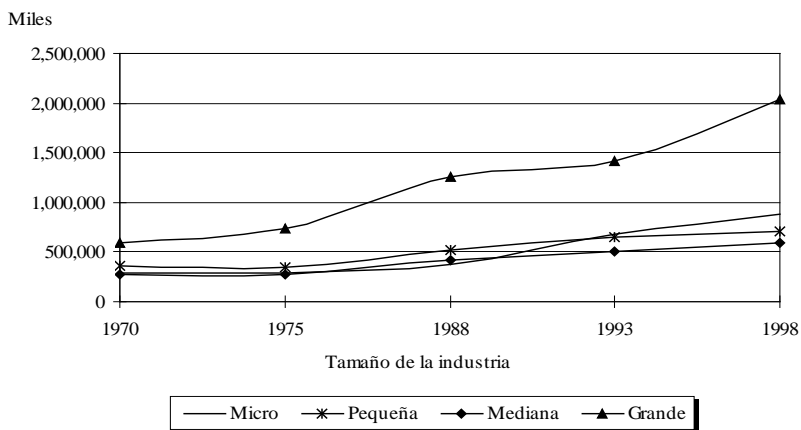


chadas principalmente por las medianas y grandes empresas. Los cuadros mencionados coinciden con lo anterior hasta la primera mitad de los años ochenta, ya que efectivamente, se reducía la participación de los estratos más pequeños y aumentaba la de los establecimientos de mayor tamaño. Pero desde la segunda mitad de dicho decenio y la primera parte de los noventa, la situación tuvo marcadas alteraciones que tienen que ver con los cambios en las estrategias empresariales por un lado, y con un deterioro en el ámbito de la microeconomía, por el otro; sin embargo, la anterior, no se encontraba tan bien como los indicadores macroeconómicos gruesos.

En efecto, el número absoluto de unidades de la microindustria en 1970, era de 107 174 con una participación relativa del 90%; de ahí, su proporción se redujo progresivamente hasta 87% en 1988, aunque en términos absolutos llegó a 120 747 unidades; esta última cifra, por cierto, era menor a los 124 607 establecimientos contabilizados en 1965, los cuales representaban 90.1% del total (Gráfica 2.1). En ese lapso la gran industria incrementó su participación de 0.8% (con 1 009 unidades) a 1.4% (con 1,965 unidades). Sin embargo, entre 1988 y 1993 la microindustria duplica el número de establecimientos al alcanzar una tasa de crecimiento promedio anual de 15 % contra 0.7 % del periodo anterior, superior a los demás estratos y al promedio nacional que fue de 13.8% (Cuadro 2.1).

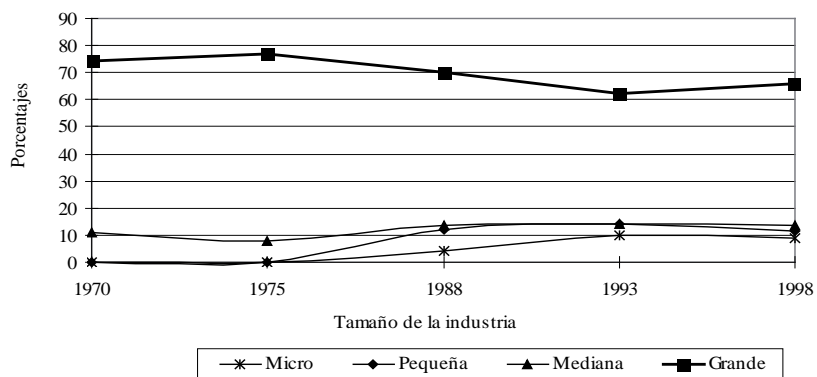
Como conjunto, las micro y pequeñas industrias mantienen su participación en el número de establecimientos casi sin variación (Cuadro 2.1), pero en 1988 y 1993 tienen un comportamiento opuesto ya que mientras en el primer año la micro redujo su participación casi tres unidades respecto al año censal anterior, la pequeña lo aumentó en dos; en 1993, por el contrario, la primera gana cuatro y medio puntos, en tanto que la segunda perdió tres y medio; esto podría interpretarse tanto como el paso de industrias pequeñas a micro ante la reducción de plazas de trabajo, o como el surgimiento de una gran cantidad de establecimientos muy pequeños de hasta cinco trabajadores no asalariados o con muy bajas remuneraciones. La mediana empresa, por su parte, tiene un comportamiento similar a la grande: crece en número hasta 1988 para posteriormente disminuir.

Gráfica 2.2  
México: evolución del personal ocupado en los establecimientos  
industriales por tamaño, 1970-1998



Fuente: Cuadro 2.2.

Gráfica 2.3  
México: participación en el PIB manufacturero  
de los diferentes tamaños de establecimientos 1980-1998



Fuente: Cuadro 2.3.

Con el empleo sucede lo mismo que con los establecimientos: hasta 1988 la participación porcentual de la micro y pequeña tendía a reducirse en favor de la grande; pero al llegar 1993 se habían creado sólo en el estrato de la micro 300 000 empleos con una tasa de crecimiento promedio anual de 12.9%, cuando entre 1970 y 1988 sólo se habían creado alrededor de 80 000 con una tasa de 1.3% (Cuadro 2.2). La gran industria tiene su máxima participación porcentual en 1988, para retroceder en 1993, periodo en el que aportó poco más de 150 mil nuevos empleos; aun así, junto con la micro, creció a una tasa superior a la nacional si se considera el periodo 1970-1993. Los estratos pequeño y mediano habían tenido una evolución sin grandes variaciones hasta el momento, aunque tendían a cambiar (Gráfica 2.2).

No obstante lo anterior, con tan sólo 0.9% de los establecimientos, la gran industria aportaba 44% del empleo industrial y el 62% del valor agregado; la micro y pequeña, con 97.9% de las unidades productoras, daba empleo a 41% de los trabajadores del sector y creaba 23.9% del valor agregado. La microindustria lograba así su máxima aportación desde 1975 en el caso del empleo y, alcanzaba su máxima participación histórica en el caso de los establecimientos y el valor agregado.

Después de una creciente concentración del valor agregado en la gran industria (Cuadro 2.3) hasta de 76.7% en 1985, ésta se reduce a su mínimo histórico en el periodo considerado (en 1993) con 62.1%. La micro, pequeña y mediana suman en el mismo año 37.8% después de un mínimo de 23.3.% en 1985. Es notable sobre todo el aporte del sector micro que entre 1988 y 1993 avanza 5.7 unidades, ó 7 si se suma con la pequeña (Gráfica 2.3).

Por último, el Cuadro 2.4 corrobora un cambio hacia la disminución del tamaño promedio del establecimiento, siendo notable el caso de la gran empresa, aunque esto se da apenas después de 1988. Las causas están en la obligada optimización de su capacidad productiva, que se realizó con la apertura comercial de fines del decenio de los ochenta, combinada con la aparición de un número extraordinario de pequeños establecimientos. En términos de productividad del trabajo, hubo avances en todos los estratos industriales entre 1988 y 1993. Considerándose un índice de 100 para el promedio nacional, la microindustria pasó de 29.8 en el primer año a 46.6 en el segundo, por lo que fue

Cuadro 2.4  
México: tamaño promedio del establecimiento manufacturero, 1970-1998

<i>Tamaño del establecimiento por número de trabajadores</i>	<i>Incrementos porcentuales</i>								
	1970	1975	1988	1993	1998	70-88	88-93	93-98	70-98
Micro (1-15)	2.7	2.6	3.1	2.8	2.8	14.8	-9.7	0.0	4.4
Pequeña (16-100)	39.4	38.5	38.7	38.2	39.4	-1.8	-1.3	3.1	0.0
Mediana (101-250)	157.9	155.2	156.8	155.6	162.7	-0.7	-0.8	4.6	3.0
Grande (+ 250)	591.6	640.6	677.1	620.4	684.2	14.5	-8.4	10.3	15.6
Total	12.8	13.9	19.0	12.2	12.5	48.4	-35.8	8.3	-2.0

Fuente: misma del Cuadro 2.1.

el segmento con mayor aumento. Las unidades pequeñas, medianas y grandes aumentaron de 60.5 a 71.1, de 85.9 a 90.7 y de 139 a 142.3 respectivamente.

Ahora bien, ¿en qué basó su crecimiento la gran industria, sobre todo en los años ochenta, y en qué se basó el de la micro a fines de los ochenta y principios de los noventa? Según Álvarez (1991: 829), la gran industria se vio favorecida en los ochenta por una serie de medidas en los ámbitos financiero, de comercio exterior, laboral, y fiscal, entre otros. Por ejemplo, las devaluaciones de la moneda, la eliminación de subsidios en las tasas de interés de la banca de desarrollo para promover las exportaciones, el abaratamiento de la mano de obra por la política de contención salarial, la disponibilidad de créditos, y la existencia de infraestructura. Menciona también un contexto mundial relativamente favorable, especialmente en el periodo de 1983-1989 cuando hubo una expansión moderada de la economía mundial.

Por otra parte, las grandes empresas por lo general, están en condiciones de ejercer mayor influencia en el gobierno para obtener ayuda, lo que se suma a su propia capacidad para introducir nuevos productos y procesos, para manipular precios, invertir en publicidad, etc. (Anaya, 1988: 107). La microindustria por el contrario, históricamente careció de representación en las cámaras industriales, no recibió un apoyo equiparable al de la gran industria y sólo hasta finales de los ochenta hubo muestras de interés en su situación. Sin embargo, la causa principal de su decaída durante esos años, fue el debilitamiento del mercado interno

para sus productos y, en el caso de algunas ramas industriales, la apertura comercial de 1986-1987. Una causa secundaria de la disminución de su número pudo ser su transformación en pequeñas y/o medianas, o bien que, las empresas iniciaban sus operaciones a escalas mayores, o un cambio de giro a comercio y servicios, o su conversión en establecimientos informales. Esto último es muy probable y se había traducido en la desaparición de los establecimientos de las estadísticas censales.

Contrario a lo que podría esperarse, la destacada recuperación que tuvo el estrato micro al inicio de los noventa no significa necesariamente que su desempeño haya tenido notable mejoría, sino que tiene que ver con lo que ocurre con el conjunto del sector manufacturero. Si bien la economía en general creció, en esos años también enfrentaba un proceso de reestructuración que más que homogeneizar polarizaba a las unidades productoras en términos de desarrollo tecnológico, de estructura organizativa y de calificación de personal. Gran parte de los nuevos establecimientos micro se originan en los ajustes de personal realizados en la gran industria, y no al hecho de que la favorable evolución macroeconómica tuviera una expresión positiva a escala microeconómica. El resurgimiento de la empresa micro en consecuencia, ni constituyó un sector manufacturero más equilibrado en relación con el periodo anterior de crisis profunda, ni representó la creación de empleos remunerativos y permanentes. Por el contrario, está asociado a empleos de menor calidad que carecen de las prestaciones mínimas que marca la ley del trabajo, y a un mayor compromiso de la familia en la actividad productiva.

Por último, el resurgimiento de la gran empresa durante los años 1993-1998 está asociado al impulso que le significó la puesta en marcha del Tratado Trilateral de Comercio de América del Norte (TLCAN) que generó mayor afluencia de inversión extranjera directa (IED) y un incremento en el número de establecimientos maquiladores.

Algunos estudios de caso recientes arrojan datos interesantes acerca de la naturaleza de la microindustria y microempresa en general, al mostrar el nivel de atraso estructural en que dichas unidades se encuentran. Entre los principales aspectos que afectan su desarrollo destacan los problemas de dirección y administración, la falta de liderazgo, la baja calificación de los recursos humanos, un mercado de ventas restringido, dificultades en el proceso de producción, la falta de sistemas contables,

la alta gravación fiscal, y los problemas derivados de su propia escala como son la incapacidad para adquirir insumos baratos y practicar la mercadotecnia (Jurado, 1997; Meza, 1997). Estos problemas, que de suyo constituyen una seria limitante para el desarrollo futuro y continuo de la microindustria, se acentúan por la acción gubernamental que, en sus políticas de fomento a tales unidades productivas, fundamentan su apoyo principal únicamente en el financiamiento, el cual generalmente es magro y no se acompaña de asesorías. De esta manera no cabe más que esperar que las pequeñas empresas se mantengan en la subsistencia y sigan aportando poco a la conformación de un sector industrial económica y socialmente viable.

El hecho de que la gran industria pareciera perder poder, como lo muestra la reducción de su participación en los principales indicadores económicos, es sólo aparente. De acuerdo con lo visto en el capítulo 1, lo que ha sucedido a nivel mundial y que también está presente en México, es una reconfiguración con base en acuerdos entre empresas, principalmente grandes, aunque también existe la presencia de pequeñas. Esto constituye una dicotomía centro-periferia que Harrison (1994: 30) señala como concentración sin centralización, lo cual se refiere a la concentración de facultades decisionales y poder económico en grandes empresas, al mismo tiempo que se produce una descentralización técnica e incluso geográfica de las actividades de producción. Al respecto, Alba (1997: 8) documenta la importancia que tiene para las grandes empresas mexicanas más innovadoras, el intercambio de información y la coordinación horizontal de los grupos de trabajo en todos los niveles. Los grandes grupos empresariales del país, de hecho, aportan aproximadamente un tercio del PIB nacional.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Jorge Basave, investigador del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, al hacer públicos los resultados de una investigación sobre los grupos empresariales de México, indicó que los treinta principales aportan casi un tercio del PIB del país; su fórmula de tecnología, competitividad, calidad total, precios, alianzas con transnacionales y exportaciones, los han hecho inmunes a las crisis económicas. Su fuerte capitalización les da acceso a instrumentos financieros bursátiles internacionales y de cobertura cambiaria, con lo cual evitan depender del financiamiento bancario local generalmente caro; asimismo, tienen el suficiente poder como para incidir en el diseño de política económica, y son la tercera fuerza exportadora después de la maquiladora y la industria automotriz. El lado oscuro sin embargo, es que no impulsan al resto de la economía por no tener encadenamientos con la pequeña y mediana industria, y con-

## La recuperación de la gran empresa y la pérdida de estabilidad de los pequeños y medianos establecimientos

La crisis económica de 1995 no afectó al estrato de las grandes industrias igual que en los años ochenta, y más bien, salieron fortalecidas en el periodo 1993-1998. De hecho, superaron la tasa de crecimiento del total de los establecimientos manufactureros (4.0 frente a 3.8), del empleo (5.5 frente a 4.6) y del PIB (4.8 frente a 3.5). Las microindustrias por su parte, apenas superaron muy ligeramente al promedio nacional de las tasas de crecimiento para los establecimientos y el empleo; y estuvieron por debajo de la mitad en el caso del PIB. En cuanto a los estratos de la pequeña y mediana industrias, ven reducir su participación a favor de las microindustrias en el caso de las unidades productivas y a favor de la gran empresa en el caso del empleo y el PIB (Cuadros 2.1, 2.2 y 2.3)

El planteamiento de Anderson (1982, op.cit) acerca de la concentración del empleo y la producción en la gran industria a medida que avanza el proceso de industrialización, se cumple en el México del siglo XX después de una interrupción temporal provocada por la crisis del modelo de crecimiento basado en la industrialización por sustitución de importaciones y la reconfiguración del capitalismo mexicano.

En el sector de la microindustria aparecieron únicamente 69 mil nuevos establecimientos entre 1993 y 1998, que son poco más de la mitad del quinquenio anterior. En el sector de la gran industria mientras tanto, aparecieron 700 nuevas unidades, lo cual es más del doble del periodo previo. Pese a ello, la microindustria alcanza su máxima participación histórica en el número de establecimientos manufactureros con 92.7%. Si se suman los estratos pequeño y mediano con el micro, su participación alcanza 99.1%, lo cual mantiene prácticamente sin variación el porcentaje con el que participan los grandes establecimientos.

Los cambios más notorios ocurren con la generación de empleo. Los estratos micro y pequeño redujeron su participación en el total nacional de 41% en 1993, a 37.6% en 1998, como resultado de haber creado apenas un poco más de la mitad de los empleos que ofrecieron

---

tribuyen de forma importante a una balanza comercial deficitaria (Entrevista de "El Financiero", 18 de julio de 1998, pp. 6-7).

entre 1988 y 1993. La gran industria en cambio, generó 625 mil nuevos empleos (contra 156 mil en el periodo previo), lo cual es casi la mitad de los empleos totales existentes en 1988. Aun así, no pueden desdeñarse los 195 mil empleos que surgieron en microestablecimientos. Estos dos estratos extremos generaron 69.1% del empleo, a costa de los establecimientos pequeños y medianos, cuya participación tiende a reducirse cada vez más desde 1970 —de manera lenta pero consistente—. Es poco probable que en el largo plazo no se revierta esta situación, pero en caso contrario, y de mantenerse la tendencia actual, el sector manufacturero mexicano podría polarizarse en los extremos micro y grande, lo cual no sería favorable para la integración y mejor desarrollo de la industria del país.

El PIB sigue concentrándose en la gran industria (65.8%) seguido de la mediana (13.8%), en tanto que la micro (8.8%) redujo el crecimiento que había tenido aunque todavía es superior al que históricamente ha mostrado. El estrato más afectado en este caso fue el de las pequeñas industrias que tuvieron una tasa de crecimiento de -0.3% y una reducción en su participación porcentual de casi tres unidades.

Por último, aunque el tamaño promedio de la industria manufacturera se mantiene por debajo del tamaño alcanzado en los años setenta y ochenta, volvió a crecer en los tres estratos más grandes, siendo el crecimiento más alto el de la gran empresa. En este aumento del tamaño promedio de la industria y en su recuperación económica, es claro que han influido los flujos de inversión extranjera directa hacia el país, que tuvieron un auge durante los años noventa, tal como lo muestran las estadísticas oficiales al respecto. Este auge ocurre después de la firma del TLCAN, el cual, debido a las reglas de origen que establece para la exportación de mercancía entre los países miembros, junto con la cercanía del mercado estadounidense, ha provocado el asentamiento de empresas filiales de grandes firmas multinacionales en el interior del país.

El peso económico de la gran empresa,  
y el peso social de la pequeña

La proliferación de pequeños negocios y la disminución de su tamaño promedio ya había sido identificada en el comercio y las manufactu-



ras para el periodo 1985-1989 por Rendón y Salas (1992: 19). Este crecimiento lo interpretaron como resultado de que la capacidad de la industria manufacturera para generar empleos es menor que antes, y por consiguiente como un cambio hacia la terciarización en la estructura laboral del país; cambio que, por cierto, no constituía una ampliación de oportunidades de empleo formal o remunerado —como ya se dijo—.

En efecto, una característica importante relacionada con el aumento de los establecimientos micro es la alta participación de personal no remunerado. Según Rendón y Salas (1991: 21), la terciarización del empleo se debe a la necesidad de ingresos más que a las oportunidades de trabajo. Otros trabajos dedicados exclusivamente al sector manufacturero concuerdan con lo anterior, al reportar que el número de microindustrias informales rebasan al total de industrias formales de tamaño pequeño, mediano y grande. Alba (*op. cit.*: 461), por ejemplo, habla de cien mil para mediados de los noventa.

Una revisión detallada del comportamiento de las microempresas manufactureras en los dos últimos períodos intercensales corrobora que, efectivamente son las unidades más pequeñas de hasta cinco trabajadores, las más dinámicas en cuanto a establecimientos, personal ocupado, e incluso en la generación de valor agregado; pero, al mismo tiempo, son en las que los trabajadores están peor remunerados. Se tiene así que, mientras en 1988 la mitad de los establecimientos manufactureros del país (Cuadro 2.5) tenían hasta dos trabajadores, en 1993 su participación alcanza 57.5% y 58.8% en 1998. De igual forma avanzan en el empleo (de 3.9 a 6.7% y 6.8%), y en el valor agregado (de 0.9 a 4.0), pero en lo que atañe a remuneraciones, permanecieron prácticamente igual (0.3, 0.3 y 0.5%).

Si se consideran las unidades productoras que tienen hasta cinco trabajadores, la situación no cambia mucho: en los dos periodos considerados crece su participación en el total de establecimientos del país, de 76% a 81.6% y 83.1%; en personal ocupado asciende de 8.9 a 13.8 y 13.9; en el valor agregado de 2.2 a 5.9 y 6.3%; y su menor participación es en las remuneraciones incluso cuando avanzan dos décimas de un punto porcentual en el primer periodo y tres décimas en el segundo. Lo mismo se percibe si la comparación se hace exclusivamente entre los tres subgrupos de microempresas, donde los de 0-2 y 3-5 tienen un

**Cuadro 2.5**  
**Estructura y dinámica de los microestablecimientos manufactureros**  
**y participación nacional, según algunos indicadores, 1988-1998**

Micro Estratos por número de trabajadores	Participación nacional															Tasa de crecimiento promedio anual								
	1			2			3			4			5			1988-1993			1993-1998					
	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1	2	3	1	2	3			
	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998			
0-2	49.4	57.5	58.8	3.9	6.7	6.8	0.9	4.0	4.6	1.0	1.6	7.2	0.3	0.3	0.5	17.3	16.4	45.9	5.4	5.7	6.3			
3-5	26.6	24.1	24.3	5.0	7.1	7.1	1.3	1.9	1.7	1.7	1.3	0.6	1.1	1.3	1.4	11.7	11.7	17.2	5.1	5.4	1.0			
6-15	10.9	10.0	9.6	5.3	7.3	6.9	2.0	3.9	2.5	2.8	2.4	1.3	2.3	3.5	3.1	11.3	11.3	24.0	4	4.4	-5.4			
Total micro	87.0	91.6	92.7	14.2	21.1	20.8	4.2	9.9	8.8	5.5	5.2	9.1	3.7	5.2	5.1	15.0	12.9	28.5	5.2	5.1	1.2			

Fuente: INEGI, Censos Industriales.

TC.- Tasa de Crecimiento Promedio Anual.

1.- Establecimientos. 2.- Personal Ocupado. 3.- Valor Agregado. 4.- Formación de Capital Fijo.

5.- Remuneraciones.

**Cuadro 2.6**  
**Estructura interna de los microestablecimientos manufactureros,**  
**según algunos indicadores, 1988-1998**

Micro Estratos por número de trabajadores	Estructura interna														
	1			2			3			4			5		
	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998
	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998	1988	1993	1998
0-2	56.8	62.8	63.5	27.4	31.8	32.7	21.6	40.7	52.2	18.4	30.7	78.9	7.2	6.8	9.3
3-5	30.6	26.3	26.2	35.5	33.6	34.0	31.2	19.7	19.5	30.4	24.2	6.3	28.7	26.1	28.5
6-15	12.5	10.9	10.3	37.2	34.5	33.3	47.2	39.6	28.4	51.2	45.2	14.8	64.1	67.2	62.2
Total micro	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEGI, Censos Industriales.

TC.- Tasa de Crecimiento Promedio Anual.

1.- Establecimientos. 2.- Personal Ocupado. 3.- Valor Agregado. 4.- Formación de Capital Fijo.

5.- Remuneraciones.

mayor dinamismo en todas las variables, excepto en remuneraciones (Cuadro 2.6).

Desde este punto de vista, la gran empresa manufacturera, es la que, a nivel agregado, realiza un mayor aporte al crecimiento económico; en particular, es importante su participación en el empleo formal. La microempresa, por su parte, funciona en gran medida como una forma de autoempleo no remunerado o de empleo “informal remunerado”; en ello radica su importancia social, sin negar que su importancia económica es aún destacada.

En general, y ya introduciendo el tamaño de la empresa, mientras más grande es ésta, mayores son el valor de la producción, las remuneraciones al personal ocupado, el valor agregado y el índice de productividad del trabajo (Cuadro 2.7). Esto sugiere la idea de un efecto tamaño-productividad y un efecto tamaño-eficiencia, aunque desde luego, son observaciones globales de las que un análisis más detallado permitirá hacer precisiones —como se verá en los dos siguientes apartados.

## Estructura dinámica y especialización de los estratos por subsector industrial

Para continuar con esta primera parte del capítulo, incluimos un cuadro que nos permite señalar el comportamiento diferenciado de los distintos estratos industriales de acuerdo con el subsector en el que se ubican en 1998. En éste se observa que el empleo industrial en México se concentra en una tercera parte en el subsector 38 (metalmecánico), 21.1% en el subsector 32 (textiles, vestido y cuero), 18.7% en el 31 (alimentos, bebidas y tabaco), y 11.3% en el 35 (químicos y derivados del petróleo); el resto de subsectores aporta menos de 6% del empleo total cada uno. Llama la atención la crisis en que se encuentra sumergido el subsector 37 (industria metálica básica) que ha venido reduciendo plazas de manera sostenida desde fines de los años ochenta (Cuadro 2.8).

La microindustria se concentra en primer lugar en el subsector 31, y en un segundo plano le siguen los subsectores 38, 32, 33 (productos de madera); los subsectores 36 (minerales no metálicos) y 34 (papel, imprenta y editoriales) se ubican en un tercer plano. El auge del empleo generado en microindustrias en el periodo 1988-1993 se originó en los

Cuadro 2.7  
México: relaciones analíticas de la industria manufacturera  
por estrato de empresa, 1993

<i>Estrato</i>	a) <i>Tamaño promedio del establecimiento</i>	b) <i>Valor promedio de la producción por unidad</i>	c) <i>Remuneraciones por personal ocupado</i>	d) <i>Valor Agregado por personal ocupado</i>	e) <i>Indice de Productividad del trabajo</i>
Total sector 3	12.5	10,387.30	123.7	326.6	849.4
Micro	2.8	1,068.80	30.2	152.3	378.7
Pequeña	39.4	22,861.80	102	232.1	597.8
Mediana	162.7	123,530.20	137.4	296.2	793.6
Grande	684.2	751,278.30	173.9	464.7	1,211.0

Relaciones analíticas:

a) Personal ocupado total promedio / Número de unidades censada

b) Valor de la producción industrial en miles de pesos de 1980 / Número de unidades censadas

c) Remuneraciones totales al personal ocupado, en miles de pesos de 1980 / Personal ocupado total promedio

d) Valor agregado censal bruto, en miles de pesos de 1980 / Personal ocupado total promedio

e) Valor de la producción industrial, en miles de pesos de 1980 / Personal ocupado total promedio

Fuente: INEGI (1994), XIV Censo Industrial.

subsectores 31, seguido del 32 y 38, y después por el 36 y 34. El escaso dinamismo de la gran industria por su parte, se debió al cierre de 60,851 puestos de trabajo en los sectores 33, 35, 36 y en el 37 sobre todo.

La notable recuperación del empleo en la gran industria en el periodo 1993-1998 por otra parte, muestra los efectos del TLCAN, ya que de los casi 350 mil empleos generados por la industria textil del vestido y cuero, 210 mil los aportó dicho estrato, seguido por los otros tres con 135 mil en su conjunto. Otro subsector ganador fue el 38 donde se crearon en la gran industria, 86.5% de los empleos del subsector; en éste destacan las ramas de productos eléctricos y equipo electrónico, que junto con las ramas automotriz y de autopartes, han sido de las más favorecidas coincidiendo con la presencia de una gran parte de las industrias maquiladoras.

En otras divisiones que superaron su desempeño con relación al periodo censal previo en el rubro de empleo, como son la 39 (otras industrias manufactureras), 35 y 33, también fue sobresaliente la participación de la gran industria. Por el contrario, en aquellas divisiones cuyo desempeño desmejoró en relación con el periodo censal previo (31, 34 y 36), las micro y pequeñas industrias tuvieron mucho que ver.

**Cuadro 2.8**  
**Estructura del empleo manufacturero e índice de especialización por sector**  
**y tamaño de establecimiento, 1988-1998**

Subsector, y estratos de personal ocupado	Personal ocupado total promedio			Porcentajes			Incrementos		Índice de Especialización Industrial/ *	
	1998	1993	1998	1988	1993	1998	1988-1993	1993-1998	1993	1998
Sector 3	2,640,472	3,246,042	4,232,322	100.0	100.0	100.0	605,570	986,280	-	-
Micro	373,854	686,097	881,250	100.0	100.0	100.0	312,243	195,153	-	-
Pequeña	521,858	643,691	711,287	100.0	100.0	100.0	121,833	67,596	-	-
Mediana	413,347	498,699	596,878	100.0	100.0	100.0	85,352	98,179	-	-
Grande	1,260,704	1,417,555	2,042,907	100.0	100.0	100.0	156,851	625,352	-	-
subsector 31	543,703	704,317	791,297	20.6	21.7	18.7	160,614	86,980	-	-
Micro	139,525	239,932	297,686	37.3	35.0	33.8	100,407	57,754	1.6	1.8
Pequeña	80,597	107,048	110,735	15.5	16.6	15.6	26,091	3,687	0.8	0.08
Mediana	69,429	81,127	84,639	16.8	16.3	14.2	11,698	3,512	0.7	0.8
Grande	253,792	276,210	298,237	19.1	19.5	14.6	22,418	22,027	0.9	0.8
subsector 32	432,323	547,290	894,005	16.0	16.9	21.1	123,967	346,715	-	-
Micro	41,030	98,787	138,165	11.0	14.4	15.7	57,757	39,378	0.9	0.7
Pequeña	116,200	145,440	187,454	22.3	22.6	26.4	29,240	42,014	1.3	1.2
Mediana	93,885	114,182	168,574	22.7	22.9	28.2	20,297	54,392	1.4	1.3
Grande	172,208	188,881	399,812	12.9	13.3	19.6	16,673	210,931	0.8	0.9
subsector 33	135,365	168,023	213,998	5.1	5.2	5.1	32,658	45,975	-	-
Micro	40,846	74,099	101,887	10.9	10.8	11.6	33,253	27,788	2.1	2.3
Pequeña	46,898	49,868	51,922	9.0	7.7	7.3	2,970	2,054	1.5	1.4
Mediana	23,638	27,938	26,758	5.7	5.6	4.5	4,300	-1,180	1.1	0.9
Grande	23,983	16,118	33,431	1.8	1.1	1.6	-7,865	17,313	0.2	0.3
subsector 34	141,401	197,371	222,609	5.4	6.1	5.3	55,970	25,238	-	-
Micro	24,169	51,260	60,639	6.5	7.5	6.9	27,091	9,379	1.2	1.3
Pequeña	34,670	51,212	54,557	6.6	8.0	7.7	16,542	3,345	1.3	1.5
Mediana	31,977	37,370	44,942	7.7	7.5	7.5	5,393	7,572	1.2	1.4
Grande	50,585	57,529	62,471	3.8	4.1	3.1	6,944	4,942	0.7	0.6
Sector 35	354,938	380,140	479,855	13.4	11.7	11.3	25,202	99,715	-	-
Micro	15,517	24,025	35,952	4.2	3.5	4.1	8,508	11,927	0.3	0.4
Pequeña	74,596	90,123	107,190	14.3	14.0	15.1	15,527	17,067	1.1	1.1
Mediana	63,177	72,747	92,442	15.2	14.6	15.5	9,570	19,695	0.9	0.9
Grande	201,648	193,245	244,271	15.2	13.6	12.0	-8,403	51,026	2.4	2.4
subsector 36	150,907	183,868	200,643	5.7	5.7	4.7	32,961	16,775	-	-
Micro	39,763	67,490	79,969	10.6	9.8	9.1	27,727	12,479	1.7	1.9
Pequeña	30,354	38,514	36,130	5.8	6.0	5.1	8,160	-2,384	1.0	0.9
Mediana	13,234	22,356	21,941	3.2	4.5	3.7	9,122	-415	0.6	0.5
Grande	67,556	55,508	62,603	5.1	3.9	3.1	-12,048	7,095	1.4	1.5
subsector 37	100,430	59,045	44,981	3.8	1.8	1.1	-41,385	-14,064	-	-
Micro	2,652	589	758	0.7	0.1	0.1	-2,063	169	0.0	0.1
Pequeña	12,140	5,551	4,053	2.3	1.9	0.6	-6,589	-1,498	0.4	0.4
Mediana	10,365	10,167	7,685	2.5	2.0	1.3	-198	-2,482	0.8	0.8
Grande	75,273	42,738	32,485	5.7	3.0	1.6	-32,535	-10,253	3.4	3.5
subsector 38	759,296	962,060	1,318,808	28.8	29.6	31.2	202,764	356,748	-	-
Micro	66,454	118,572	149,934	17.8	17.3	17.0	52,118	31,362	0.6	0.5
Pequeña	117,573	144,389	147,295	22.5	22.4	20.7	26,816	2,906	0.7	0.5
Mediana	101,379	124,559	138,529	24.5	25.0	23.2	23,180	13,970	0.6	0.5
Grande	473,890	574,540	883,050	35.6	40.5	43.2	100,650	308,510	2.8	3.2
subsector 39	31,109	43,928	66,126	1.2	1.4	1.6	12,819	22,198	-	-
Micro	3,898	11,343	16,260	1.0	1.7	1.8	7,445	4,917	1.2	1.2
Pequeña	8,470	11,546	11,951	1.6	1.8	1.7	3,076	405	1.2	0.9
Mediana	7,225	8,253	11,368	1.7	1.7	1.9	1,028	3,115	0.9	0.8
Grande	11,516	12,786	26,547	0.9	0.9	1.3	1,270	13,761	1.4	1.9

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Industriales

/\* Mide la concentración del empleo en cada estrato en los subsectores respecto al empleo total manufacturero. Cuando el IEI de un estrato es mayor que la unidad, éste se considera especializado en el subsector correspondiente y es una de sus actividades predominantes.

Así, si bien puede darse un proceso de incorporación de la MPI a ramas o subsectores con un nivel de desarrollo tecnológico intermedio o avanzado, como en los subsectores 31, 32, 35 y 36 en el Centro y Occidente, o el 38 en las maquiladoras del Norte (Alba y Kruijt, 1995:136); al mismo tiempo sus nichos tradicionales los comparte con la gran industria. Esta última, aun cuando tiene una presencia importante en el subsector metal-mecánico, el origen del capital de las empresas con mayor peso en predominantemente extranjero, por lo que su presencia responde a decisiones estratégicas tomadas fuera del país.

El Índice de Especialización Industrial (IEI)<sup>24</sup> proporciona, una imagen más precisa de cómo comparten mercados los diferentes estratos industriales en los nueve subsectores. La microindustria se especializa en el subsector 31, 33, 34, 36 y 39; la pequeña se especializa en las divisiones 32, 33, 34 y 35; la mediana en el 32 y 34; y la grande en el 35, 36, 37, 38 y 39.

En síntesis, ningún estrato de la industria manufacturera del país tiene un comportamiento homogéneo en los nueve subsectores que lo integran; se especializan en algunos de ellos, en ciertos casos compartiendo mercados, y en consecuencia, requieren ser tratados con políticas específicas y diferenciadas. Las MPI en particular, no están integradas a la producción de las grandes industrias, no son tampoco un vestigio destinado a desaparecer y sí en cambio, mantienen un papel vital como proveedoras de empleo para amplios sectores de la población. Este simple hecho será la causa de que sigan haciéndose pronunciamientos políticos sobre su importancia, el reto, sin embargo, es pasar a una siguiente etapa de modernización.

### Tipología de la MPI por rama y estrato

Jacobs y Mattar (1985) realizaron un ejercicio (matriz) de clases industriales (4 dígitos) ordenados por estratos para caracterizar como típica a la rama donde el estrato micro, pequeño, mediano o grande tuviera una participación por encima del promedio global. Si bien se utilizó como fuente el censo industrial de 1975, las observaciones que realizaron con

<sup>24</sup> Véase nota del Cuadro 2.7.

datos de la primera mitad de los años ochenta corrobora sus primeros resultados y son consecuentes, a su vez, con otros documentos que se irán citando y con los datos de 1998 por subsector descritos en la sección anterior. Esta información nos permitirá adentrarnos en el asunto de si el tamaño está asociado con la eficiencia y productividad.

Cabe mencionar que sus conclusiones sugieren que no parece existir un tamaño óptimo de empresa, lo cual concuerda con lo señalado en el primer capítulo referente a que la eficiencia económica y social de la MPI depende tanto del contexto en que se desenvuelve como de las relaciones interindustriales que establece.

## 1. Industrias típicas

Al considerar los diferentes estratos que conforman la industria manufacturera, se puede distinguir, en cada uno de ellos, una situación de predominio de cierto tipo de ramas y clases industriales en las que, a su vez, se concentra el empleo manufacturero de dicho estrato. A tales ramas y clases industriales se les denomina industrias típicas (*Ibid.*: 46):

a) Microindustria. Son típicas de este estrato los finales alimentarios como tortilla, pan y pasteles, helados y paletas; los productos intermedios de uso generalizado como la fabricación de puertas, ventanas, otros accesorios de madera para la construcción, otros productos de madera, mamparas, persianas, impresión y encuadernación, corte, pulido y laminado de mármol; y las manufacturas tradicionales como la confección de ropa de hombre, de vajillas y productos similares. Se trata de tres sectores que participan con 75% del empleo microindustrial total.

b) Pequeña industria. Tiene una distribución semejante al de la micro pues 74% del empleo del estrato se concentra exactamente en los tres mismos sectores. Pero también ubica 5.7% del empleo en la producción de bienes de capital y 7.1% de la producción de partes y componentes.

Ambos estratos comparten la producción de manufacturas tradicionales como la fabricación de tejidos de diversos tipos, la confección de ropa de mujer en general, de camisas y otros tipos de prendas,

calzado, periódicos y revistas, desinfectantes, limpiadores y productos similares, regeneración de hule y vulcanización de llantas y cámaras.

c) Mediana industria. Otra vez, al igual que con la micro y pequeña industria, las manufacturas tradicionales, productos intermedios y finales alimentarios son los sectores en que se concentra 63% del empleo del estrato. Sin embargo, los sectores típicos exclusivos de la mediana empresa son muy pocos ya que comparte con la industria pequeña 29.8% del empleo en manufacturas tradicionales y en intermedios generalizados, así como 34.5% con la gran empresa en sectores ya no tan tradicionales como la producción de partes y componentes, aunque también en finales alimentarios, manufacturas tradicionales e intermedios de manufacturas tradicionales.

d) Gran industria. Provee volúmenes importantes de empleo en casi todos los sectores, la excepción son los productos intermedios para finales alimentarios. No obstante, aporta los sectores donde mayor importancia tienen los bienes intermedios generalizados, las manufacturas tradicionales y la elaboración de alimentos. Desde luego, su participación en la producción de bienes de capital es fuerte. 41.4% del empleo de la gran industria se ubica en sectores exclusivos de este estrato, mientras que otro 34% lo comparte con la mediana empresa.

Existen, por lo tanto, sectores donde las empresas “nacen” de tamaño micro y sectores donde “nacen” grandes. El primer caso es por las condiciones del mercado que les impide crecer, y en el segundo porque las economías de escala resultan determinantes. No obstante, como lo indica el poco empleo generado en forma exclusiva por la pequeña y mediana industria, la condición predominante en la industria nacional es la de compartir mercados entre empresas; ello significa que hay cierta libertad o posibilidad para fomentar ya sea la disminución de tamaño de algunas empresas medianas o grandes, o el aumento en el tamaño de algunas pequeñas y medianas. Interesaría en todo caso impulsar la integración productiva entre las pequeñas, medianas y grandes para una mayor eficiencia global.



## 2. La productividad y la eficiencia

En torno a la relación positiva entre tamaño de establecimiento y crecimiento del empleo, debe decirse que no necesariamente está directamente relacionado con la eficiencia o en su defecto, es necesario hacer precisiones a tal observación aclarando que es una situación válida únicamente a nivel agregado y bajo condiciones estáticas. Si bien los datos del Cuadro 2.7 indican que la productividad de la pequeña, mediana y gran empresa con respecto a la micro son entre 50 y 200% mayores, las observaciones de mayor desagregación como lo hacen Jacobs y Mattar, muestran que dicho comportamiento se modifica sustancialmente por el efecto competencia y el efecto mercado.

## 3. El efecto competencia

Dada la convivencia en el mercado, resulta que no necesariamente la microindustria es la menos productiva ni la grande es la de mayor productividad. Más bien la mayor productividad y eficiencia se alcanza cuando un estrato comparte con otro el mismo mercado; las diferencias se ven atenuadas si se consideran los efectos competencia y mercado (*Ibid.*: 48). En otras palabras, las ramas manufactureras donde la microindustria comparte el mercado con la pequeña, es más productiva que en las ramas que le son exclusivas; la productividad de la pequeña industria es mayor cuando comparte el mercado con la mediana y, del mismo modo, la productividad de la mediana y gran industria es mayor donde ambos estratos comparten el mercado.

Esta convivencia explica o ayuda a entender la permanencia de la MPI en el sector manufacturero nacional, pues aunque compite con la gran empresa y ésta tiene una mayor productividad en general, no se desprende de ello que también su eficiencia sea mayor. Es decir, el efecto tamaño se cumple en el caso de la productividad pero no en el caso de la eficiencia (*Ibid.*: 49).

Una observación importante es que el tamaño por sí mismo no es una variable que determine en forma tajante el comportamiento económico de la estructura de la industria manufacturera. Todo indica que la

convivencia entre estratos es factible y podría pensarse que es necesaria en algunos casos, para su mejor desempeño económico. El hecho es que no se da una eliminación de la microindustria y que en los sectores que le son típicos, muestran inclusive, un comportamiento menos contrastante entre un periodo de recesión y uno de recuperación de la economía. En gran medida, la apertura comercial ha afectado menos a sus estratos típicos, porque se trata de productos que no compiten internacionalmente por ser de consumo doméstico, por lo que se encuentra en cierta forma protegida de la apertura comercial (Rendón y Salas, 1991: 6).

Desde luego, existen otras ramas de alimentos, bebidas y tabaco; madera; textiles, artículos de vestir e industrias del cuero; y productos de plástico y caucho, que tienen problemas de competitividad en los mercados internacionales, y aunque no son típicos de la microindustria si tienen una participación apreciable junto con la pequeña industria (González, 1991: 32) por lo que constituyen un débil eslabón de la industria nacional. Ya antes se presentó una caída en la industria del juguete, de aparatos electrodomésticos, bienes de capital, ropa y zapatos, y aunque posteriormente se recuperaron las dos últimas, continúan las dificultades en varias ramas, según lo reportan con frecuencia las distintas cámaras nacionales del país.

De cualquier manera, existen problemas que afectan particularmente a las micro y pequeñas industrias del país y que podrían extenderse a toda la industria nacional si no se fortalece su economía interna. Ejemplos de ello son: el abandono de la manufactura para convertirse en comercializadora de artículos importados, el cierre temporal o definitivo de la planta, el despido de trabajadores por falta de capital, o la conversión a maquiladoras. Lo más grave de todo, sin embargo, lo representa la pérdida de las cadenas productivas nacionales, donde empresas extranjeras, vinculadas obviamente a sistemas productivos externos, ocupan el lugar que anteriormente correspondía a la MPI o, incluso, a establecimientos de mayor tamaño.

Los cambios positivos registrados hasta ahora en el sector manufacturero en su conjunto, como son la elevación de la productividad y eficiencia para competir en el mercado internacional, se han restringido a un conjunto reducido de grandes empresas. De este modo se ha con-

formado un sector manufacturero caracterizado por la dualidad, donde se va a dos velocidades: una parte del sector, así como de la economía en general, ha sido capaz de llevar a cabo transformaciones que les permiten mantener o elevar su competitividad, y otra parte se encuentra al margen de tales procesos. El aspecto más evidente de ello es la “polarización tecnológica”, donde coexisten empresas con tecnología avanzada —generalmente grandes— y empresas con rezagos tecnológicos —generalmente pequeñas— (Loyola, 1993: 26).

Será necesario fomentar el desarrollo de vínculos locales y regionales, mediante una mayor integración de los sectores y los tamaños de industria, para hacer más eficiente la planta productiva. En los siguientes capítulos se abundará al respecto.

## ESTRUCTURA REGIONAL DEL EMPLEO INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA Y ESTRATO, 1980-1998

### Distribución de la industria por entidad federativa

El cambio ocurrido por entidad federativa entre 1970-1998 es notorio, ya que durante este periodo se modera la concentración de la actividad industrial en términos del personal ocupado. Estos cambios son consistentes con las observaciones que se efectúan en México, en relación con la reversión de la concentración poblacional que aún distingue al país y que, como puede inferirse, está asociada a los procesos de descentralización económica que estos datos manifiestan.

En 1980, los estados de Jalisco, Nuevo León, México y el Distrito Federal participaron con 60.5% del personal ocupado en el sector manufacturero; sin embargo, este porcentaje disminuyó en 1998 hasta 38.7%. El cambio más notable se generó en el Distrito Federal, al bajar su participación de 27 a 11.8%. Otro cambio interesante se presenta en algunos estados como Baja California, Chihuahua, Aguascalientes, Tamaulipas, Sonora, Coahuila, Guanajuato y Puebla, al aumentar de 19.9 a 38.9% .

En términos absolutos, también es claro que, para 1980, sólo cuatro entidades ofrecían más de 100 mil empleos manufactureros: Dis-

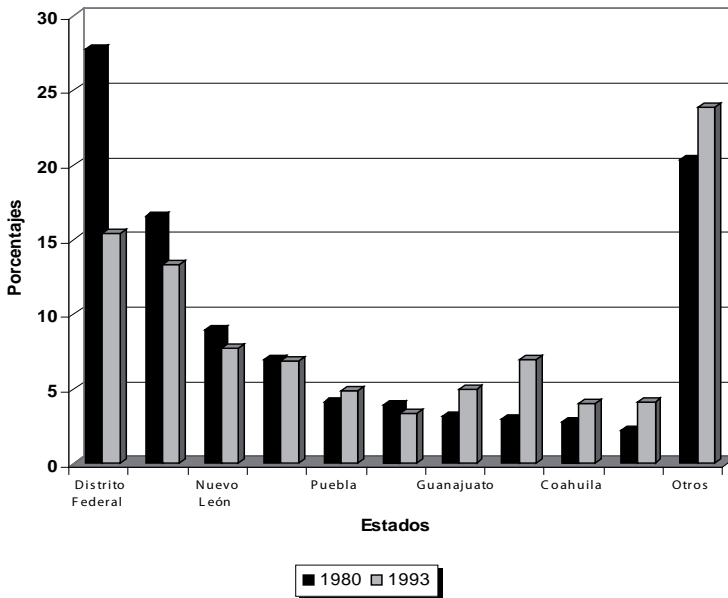
trito Federal, México, Nuevo León y Jalisco (60.5%). Después de estas cuatro entidades, había otras cinco que ofrecían entre 50 mil y 100 mil empleos manufactureros: Puebla, Guanajuato, Veracruz, Chihuahua y Coahuila. En conjunto, las nueve entidades participaban con 77.4% de los empleos en la industria manufacturera (Mapa 2.1).

Para 1998 el cambio en la distribución espacial del empleo es notorio, ahora existen doce estados con 100 mil o más ocupados, los cuales concentraban 79.1% (Mapa 2.2 y Gráfica 2.4). En el renglón de valor de la producción industrial sucedieron cambios en el mismo sentido. Como grupo, Nuevo León, Jalisco, México y el Distrito Federal redujeron otra vez su participación, de 64.5 a 45.7% y, el Distrito Federal fue la entidad que presentó mayor oscilación en el periodo: de 27.2% a 11.24%.

Un vistazo al comportamiento del mercado de trabajo industrial entre 1980 y 1998 (Mapa 2.3), confirma aún más la desconcentración industrial ya que las entidades con un mercado de trabajo industrial de rechazo moderado o elevado,<sup>25</sup> es decir, donde se concentró la pérdida de empleo industrial en el periodo, coincide con aquellos donde se localiza la principal ciudad del país, el Distrito Federal, así como el Estado de México. Particularmente notoria es la pérdida de 97 mil empleos en el Distrito Federal, y aunque el Estado de México, Nuevo León y Jalisco tienen saldos positivos por arriba de cien mil nuevos empleos industriales en el periodo, no debe olvidarse que entre 1980 y 1988 habían

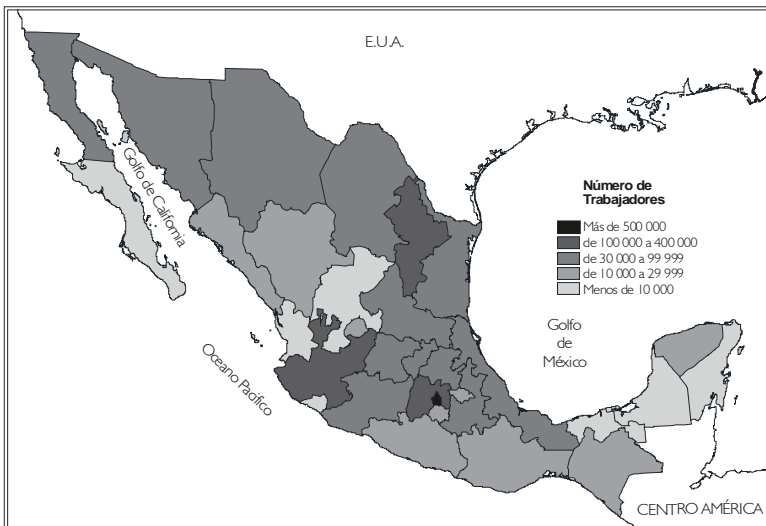
<sup>25</sup> Siguiendo una idea de Sobrino (1997) se compara, para cada entidad federativa, la tasa de crecimiento del mercado de trabajo manufacturero con la de la población y se obtiene para 1998 la siguiente clasificación: 1) Mercados muy dinámicos, caracterizados por una demanda ocupacional cuya tasa de crecimiento fue dos veces y media más respecto al crecimiento de la población; 2) Mercados dinámicos, en los que la tasa de crecimiento ocupacional fue entre 2 y 2.5 veces superior a la demográfica, por lo que mejoró la tasa bruta de ocupación industrial; 3) Mercados en equilibrio, donde el ritmo de crecimiento de la demanda ocupacional fue superior al de la población; y 4) Mercados con rechazo, en los cuales su demanda ocupacional fue inferior a la de 1980. Con datos de 1998 los estados implicados en cada rango serían: 1) Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, y Zacatecas; 2) Baja California Sur, Colima, Jalisco, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz, y Yucatán; 3) Campeche, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo y Tabasco; 4) Distrito Federal y Estado de México.

Gráfica 2.4  
Cambios en la concentración espacial  
del empleo manufacturero en México, 1980-1998



Fuente: Censos Industriales 1981 y 1994.

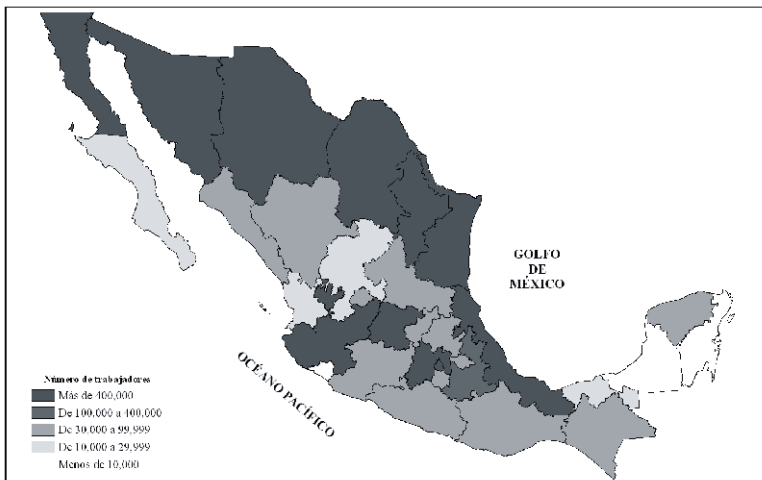
Mapa 2.1  
Personal ocupado en la industria manufacturera por entidad federativa 1980



Fuente: INEGI, Censos Industriales.

Mapa 2.2

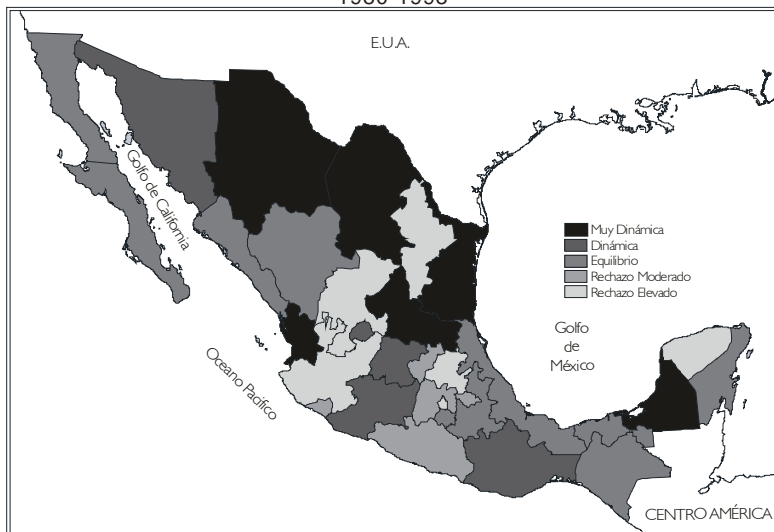
Personal ocupado en la industria manufacturera por entidad federativa 1998



Fuente: INEGI, Censos Industriales.

Mapa 2.3

Comportamiento del mercado de trabajo industrial por entidad federativa 1980-1998



Fuente: INEGI, Censos Industriales.

tenido una pérdida absoluta de 27 mil y 29 mil las dos primeras, y de 15 mil en el caso de Jalisco.

Una explicación de los cambios en la dinámica del empleo industrial de los estados se encuentra en el efecto que tuvieron, tanto factores externos al país, como factores internos. Destaca la apertura económica de mediados de los ochenta y el decidido impulso a las exportaciones manufactureras que, al combinarse con la relocalización territorial de fases del proceso productivo de empresas internacionales, iniciado desde los años setenta, dio por resultado una reestructuración urbana y la reconfiguración de la geografía de la producción del país.

Las áreas protagónicas ya no son solamente las grandes zonas metropolitanas asociadas al mercado interno y a la industrialización sustitutiva de importaciones (ciudades de México y Puebla en el centro, Guadalajara en el occidente y Monterrey en el noreste), con predominio de ramas tradicionales y maduras, y vinculadas de manera importante a capitales nacionales; ahora la importancia es similar en las ciudades de los estados del norte del país, asociadas al mercado estadounidense y con importante presencia de ramas modernas, aunque no se integren suficientemente a la economía nacional.

## Distribución de la industria por estrato industrial

En los Cuadros 2.9 y 2.10 se observa la participación de cada uno de los estados, en el empleo en la industria micro y pequeña.

En el Cuadro 2.9, con datos de 1975, se observa que, en las regiones atrasadas,<sup>26</sup> la participación de la micro y pequeña industria (MPI) con respecto al empleo del conjunto de los estratos es 51%. En las entidades intermedias la participación es 43.7% y en las desarrolladas 36%. Por lo tanto, la industria micro y pequeña, junta, “controla una parte significativa del empleo en las regiones atrasadas e intermedias, mientras que en los estados desarrollados su participación es inferior al promedio nacional” (SECOFI, *op. cit.*: 14); aunque por separado, esta afirmación se aplica únicamente a la microempresa.

<sup>26</sup> Ver notas del Cuadro 2.9.

Este mismo documento de la Secofi constata una débil relación inversa entre la presencia de empleo en la MPI y el grado de desarrollo industrial de la región, donde la MPI genera proporcionalmente más empleo en zonas rurales. Por ejemplo, a excepción de Baja California Sur, la MPI tenía en todos los estados atrasados una participación por arriba del promedio nacional que era de 38.1%. No sucede lo mismo con la participación del empleo de la gran industria en las entidades desarrolladas, donde no en todas es mayor al promedio nacional; tal es el caso del Distrito Federal, Jalisco, Puebla y Guanajuato. En estos casos y en Veracruz, la microindustria tiene una presencia importante, al igual que la pequeña.

Si se considera sólo al estrato de la microindustria en las entidades atrasadas, salvo Baja California Sur, en todas se aporta una cifra bastante superior de empleo al promedio nacional, mientras que en las entidades desarrolladas o lo rebasa ligeramente, o es bastante inferior. En lo que toca a la pequeña y mediana industria, estas muestran variaciones porcentuales bastante menores a los estratos extremos, por lo que indican una mayor estabilidad y, por consiguiente, menor relación con las características urbanas o rurales de cada región (Mapa 2.4 y Gráfica 2.5)

El Cuadro 2.10 de acuerdo con los datos de 1993, remarca la relación inversa entre el grado de desarrollo industrial de la región y la presencia de empleo en la MPI, ya que ahora representa 69% en las regiones atrasadas y 37.7% en las desarrolladas. De hecho, todos los estados relativamente atrasados rebasan con amplitud el promedio nacional. En el caso de las entidades desarrolladas sólo 5 de 12 rebasan ese mismo promedio: Distrito Federal, Jalisco, Puebla, Veracruz y Guanajuato, por lo que se puede considerar que cuentan con una estructura industrial menos desequilibrada que el resto, en términos de la participación diferenciada de los distintos estratos manufactureros.

La MPI aumentó su participación porcentual en las entidades atrasadas 17.5 puntos, el estrato de la mediana industria se redujo 7.5 y 10.0 la gran empresa. En las entidades desarrolladas, la micro y pequeña aumentaron 1.7 puntos porcentuales (aunque el crecimiento lo explica la micro y no la pequeña), la mediana se redujo 1.3, mientras que la grande por media unidad (Gráfica 2.6 y Mapa 2.5).



**Cuadro 2.9**  
**México: estructura regional del empleo manufacturero por estratos, 1975**

	Estrato											
	Micro		Pequeña		IMP		Mediana		Grande		Total	
	empleo	%a	empleo	%a	empleo	%a	empleo	%a	empleo	%a	empleo	%
República Mexicana	290,864	17.0b	359,976	21.1b	650,840	38.1b	286,132	16.8b	770,271	45.1b	1,707,919	100.0
Entidades atrasadas	27,286	34.8c	13,172	16.8c	40,458	51.6c	13,285	16.9c	24,732	31.5c	78,475	4.6
Tabasco	1,819	41.6	576	13.2	2,395	54.7	461	10.5	1,521	34.7	4,377	0.3
Baja Calif. Sur	565	12.3	1,179	25.7	1,744	38.0	458	10.0	2,387	52.0	4,589	0.3
Colima	1,422	30.0	558	11.8	1,980	41.8	991	20.9	1,771	37.3	4,742	0.3
Campeche	1,849	27.9	1,825	27.5	3,674	55.4	1,406	21.2	1,557	23.5	6,637	0.4
chiapas	3,646	50.0	1,484	20.3	5,130	70.3	456	6.2	1,712	23.5	7,298	0.4
Zacatecas	4,031	46.1	1,098	12.6	5,129	58.6	445	5.1	3,175	36.3	8,749	0.5
Aguascalientes	2,142	24.3	2,052	23.3	4,194	47.7	2,529	28.7	2,077	23.6	8,800	0.5
Nayarit	2,869	31.0	1,132	12.2	4,001	43.2	2,286	24.7	2,969	32.1	9,256	0.5
Guerrero	4,779	46.3	1,085	10.5	5,864	56.8	1,274	12.3	3,185	30.9	10,323	0.6
Tlaxcala	4,164	30.4	2,183	15.9	6,347	46.3	2,979	21.7	4,378	31.9	13,704	0.8
Entidades intermedias	77,389	24.9c	58,496	18.8c	135,885	43.7c	50,114	16.1c	124,786	40.2c	310,785	18.2
Oaxaca	7,462	41.4	1,758	9.8	9,220	51.2	2,566	14.3	6,220	34.5	18,006	1.1
Morelos	2,922	15.1	2,234	11.6	5,156	26.7	1,909	9.9	12,230	63.4	19,295	1.1
Sinaloa	4,398	22.1	4,108	20.7	8,506	42.8	3,688	18.5	7,698	38.7	19,892	1.2
Durango	3,933	19.1	5,287	25.7	9,220	44.8	3,822	18.6	6,947	33.7	20,589	1.2
Querétaro	2,900	13.4	1,996	9.2	4,896	22.6	2,886	13.3	13,888	64.1	21,670	1.3
Yucatán	7,044	26.3	9,693	36.1	16,737	62.4	2,926	10.9	7,166	26.7	26,829	1.6
Sonora	3,956	14.4	5,827	21.2	9,783	35.6	6,978	25.4	10,730	39.0	27,491	1.6
Michoacán	11,933	42.6	3,991	14.2	15,924	56.8	5,587	19.9	6,525	23.3	28,036	1.6
Tamaulipas	6,204	20.5	6,801	22.4	13,005	42.9	5,747	19.0	11,575	38.2	30,327	1.8
Baja California	4,290	13.8	9,865	31.7	14,155	45.5	5,432	17.5	11,506	37.0	31,095	1.8
Hidalgo	3,845	11.7	3,039	9.3	6,884	21.0	3,644	11.1	22,221	67.9	32,749	1.9
San Luis P.	11,290	34.1	5,561	16.8	16,851	50.9	4,142	12.5	12,126	36.6	33,119	1.9
Entidades desarrolladas	186,189	14.1c	288,308	21.9c	474,497	36.0c	223,409	16.9c	620,753	47.1c	1,318,659	77.2
Guanajuato	3,845	11.7	3,039	9.3	6,884	21.0	3,644	11.1	22,221	67.9	32,749	1.9
Chihuahua	11,290	34.1	5,561	16.8	16,851	50.9	4,142	12.5	12,126	36.6	33,119	1.9
Puebla	11,435	17.6	18,674	28.7	30,109	46.3	8,204	12.6	26,774	41.1	65,087	3.8
Veracruz	13,868	21.0	6,019	9.1	19,887	30.1	5,113	7.7	41,056	62.1	66,146	3.9
Coahuila	5,838	8.8	7,423	11.2	13,261	20.0	7,741	11.7	45,416	68.4	66,418	3.9
Jalisco	25,478	22.0	26,975	23.2	52,453	45.2	17,026	14.7	46,771	40.3	116,070	6.8
Nuevo León	13,425	9.9	25,422	18.7	38,847	28.6	19,045	14.0	78,052	57.4	135,944	8.0
México	21,968	8.0	44,766	16.3	66,734	24.4	56,777	20.7	150,426	54.9	273,937	16.0
Distrito Federal	74,909	15.2	136,433	27.6	211,342	42.8	90,705	18.4	191,946	38.9	493,993	28.9

NOTAS: el cuadro incluye las cifras del empleo en las ramas extractivas, aunque éste equivale solamente al 3.1% del empleo industrial total.

Se clasifica a los estados en tres categorías: relativamente desarrollados, cuando la aportación de su empleo industrial con respecto al industrial nacional supera el 2.5%; de desarrollo intermedio, cuando su participación es entre 1% y 2.5%; finalmente, entidades atrasadas, cuando sus participaciones son menores al 1%

a/ porcentaje sobre el empleo industrial de la entidad excepto en los casos indicados

b/ porcentaje sobre el empleo industrial nacional

c/ porcentaje sobre el empleo del grupo de entidades respectivo

Fuente: SECOFI (s/f), cuadro 6 ,p. 16 (con base en SPP. IX Censo Industrial, 1975).

**Cuadro 2.10-**  
**México: estructura regional del empleo manufacturero por estratos, 1993**

	<i>Estrato</i>											
	<i>Micro</i>		<i>Pequeña</i>		<i>IMP</i>		<i>Mediana</i>		<i>Grande</i>		<i>Total</i>	
	<i>empleo</i>	<i>%a</i>	<i>empleo</i>	<i>%a</i>	<i>empleo</i>	<i>%a</i>	<i>empleo</i>	<i>%a</i>	<i>empleo</i>	<i>%a</i>	<i>empleo</i>	<i>%</i>
República Mexicana	686,097	21,1b	643,691	19,8b	1,329,788	41b	498,699	15,4b	1,417,555	43,7b	3,246,042	100
Entidades atrasadas	74,384	54,3c	20,267	14,8c	94,651	69,1c	12,841	9,4c	29,502	21,5c	136,994	4.2
Tabasco	7,110	38.5	2,282	12.4	9,392	50.9	1,678	9.1	7,383	40.0	18,453	0.6
Baja California Sur	3,480	40.4	2,030	23.6	5,510	64.0	1,528	17.7	1,573	18.3	8,611	0.3
Quintana Roo	4,517	54.4	2,004	24.1	6,521	78.5	535	6.4	1,251	15.1	8,307	0.3
Colima**	4,713	60.6	1,678	21.6	6,391	82.1	696	8.9	696	8.9	7,783	0.2
Campeche**	5,799	54.9	2,224	21.1	8,023	76.0	1,268	12.0	1,268	12.0	10,559	0.3
Chiapas	16,429	60.3	3,439	12.6	19,868	72.9	2,244	8.2	5,134	18.8	27,246	0.8
Zacatecas	8,435	51.7	1,960	12.0	10,395	63.7	1,949	11.9	3,983	24.4	16,327	0.5
Nayarit	6,036	45.7	1,183	8.9	7,219	54.6	1,135	8.6	4,864	36.8	13,218	0.4
Guerrero	17,865	67.4	3,467	13.1	21,332	80.5	1,808	6.8	3,350	12.6	26,490	0.8
Entidades intermedias	167,064	30,1c	104,306	18,8c	271,370	48,9c	86,088	15,5c	197,782	35,6c	555,240	17.1
Tlaxcala	6,641	19.8	6,426	19.2	13,067	39.0	8,528	25.5	11,891	35.5	33,486	1.0
Aguascalientes	9,045	19.1	9,147	19.4	18,192	38.5	9,189	19.4	19,883	42.1	47,264	1.5
Oaxaca	21,603	53.9	3,994	10.0	25,597	63.9	2,070	5.2	12,390	30.9	40,057	1.2
Morelos	10,786	28.1	6,826	17.8	17,612	45.9	5,219	13.6	15,544	40.5	38,375	1.2
Sinaloa	13,039	32.2	8,251	20.4	21,290	52.6	6,002	14.8	13,160	32.5	40,452	1.2
Durango	9,641	19.4	15,533	31.2	25,174	50.5	9,668	19.4	14,979	30.1	49,821	1.5
Querétaro	8,661	19.4	9,661	16.0	18,322	30.3	10,647	17.6	31,549	52.1	60,518	1.9
Yucatán	26,534	47.8	11,874	21.4	38,408	69.2	7,023	12.7	10,041	18.1	55,472	1.7
Michoacán	35,718	52.8	10,149	15.0	45,867	67.8	8,556	12.6	13,260	19.6	67,683	2.1
Hidalgo	11,608	20.9	11,388	20.5	22,996	41.4	8,214	14.8	24,274	43.7	55,484	1.7
San Luis Potosí	13,788	20.7	11,057	16.6	24,845	37.3	10,972	16.5	30,811	46.2	66,628	2.1
Entidades desarrolladas	444,649	17,4c	519,098	20,3c	963,747	37,7c	399,542	15,6c	1,190,499	46,6c	2,553,788	78.7
Sonora	14,145	16.3	11,493	13.3	25,638	29.6	11,984	13.8	48,917	56.5	86,539	2.7
Tamaulipas	15,210	11.3	12,553	9.3	27,763	20.7	14,265	10.6	92,324	68.7	134,352	4.1
Baja California	12,221	8.5	26,420	18.5	38,641	27.0	27,701	19.4	76,641	53.6	142,983	4.4
Guanajuato	43,750	27.2	45,989	28.6	89,739	55.8	25,975	16.2	45,016	28.0	160,730	5.0
Chihuahua	18,073	8.0	21,916	9.7	39,989	17.6	20,518	9.1	166,105	73.3	226,612	7.0
Puebla	53,503	33.4	33,024	20.6	86,527	54.0	25,075	15.7	48,559	30.3	160,161	4.9
Veracruz	34,214	31.3	14,875	13.6	49,089	45.0	8,253	7.6	51,849	47.5	109,191	3.4
Coahuila	17,483	13.5	18,106	14.0	35,589	27.5	15,106	11.7	78,515	60.8	129,210	4.0
Jalisco	56,782	25.5	60,166	27.0	116,948	52.5	36,921	16.6	68,873	30.9	222,742	6.9
Nuevo León	32,329	13.0	53,799	21.6	86,128	34.6	40,262	16.2	122,540	49.2	248,930	7.7
México	58,841	13.6	81,341	18.8	140,182	32.5	89,671	20.8	201,743	46.7	431,596	13.3
Distrito Federal	88,098	17.6	139,416	27.8	227,514	45.4	83,811	16.7	189,417	37.8	500,742	15.4

NOTAS: el cuadro incluye las cifras del empleo en las ramas extractivas, aunque éste equivale solamente al 3.1% del empleo industrial total.

Se clasifica a los estados en tres categorías: relativamente desarrollados, cuando la aportación de su empleo industrial con respecto al industrial nacional supera el 2.55; de desarrollo intermedio, cuando su participación es entre 1% y 2.5%; finalmente, entidades atrasadas, cuando sus participaciones son menores al 1%

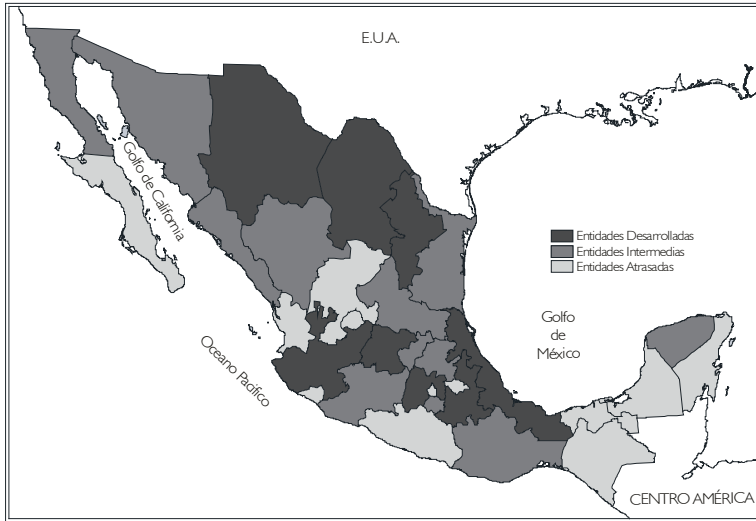
a/ porcentaje sobre el empleo industrial de la entidad excepto en los casos indicados

b/ porcentaje sobre el empleo industrial nacional

c/ porcentaje sobre el empleo del grupo de entidades respectivo

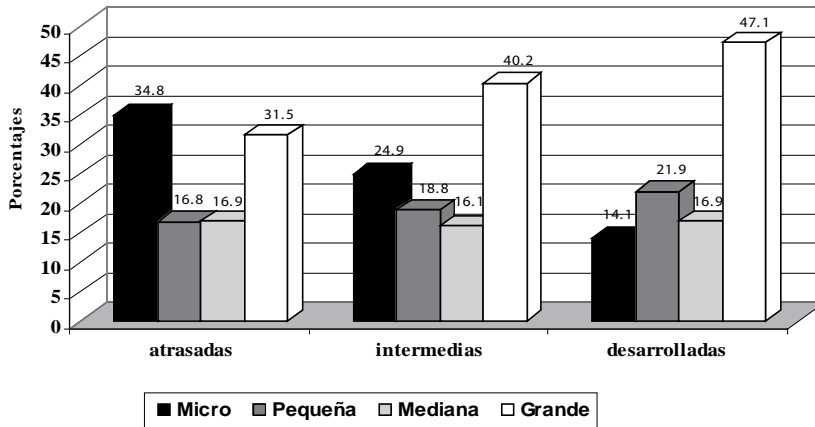
Fuente: SECOFI (s/f), cuadro 6 .p, 16 (con base en SPP. IX Censo Industrial, 1975).

Mapa 2.4  
Nivel de desarrollo industrial por entidad federativa, 1975



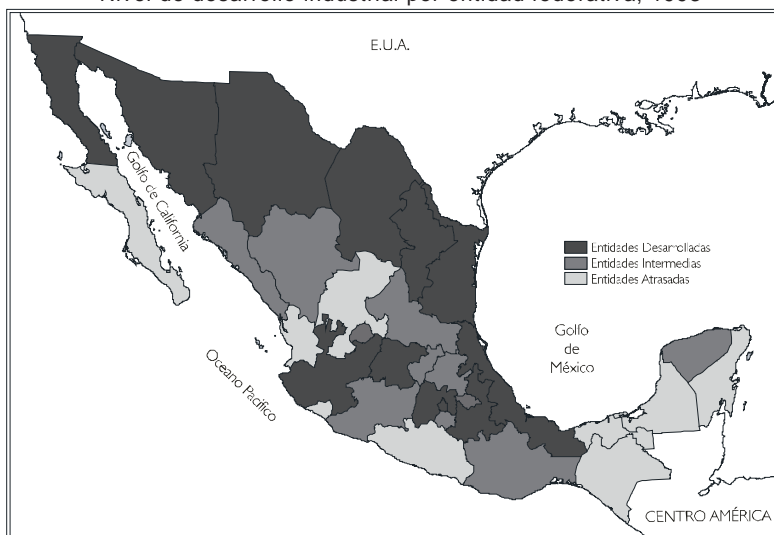
Fuente: INEGI, Censos Industriales.

Gráfica 2.5  
Participación porcentual del empleo en la industria manufacturera  
por tamaño de establecimiento y tipo de entidad, 1975



Fuente: INEGI, Censos Industriales 1981 y 1994.

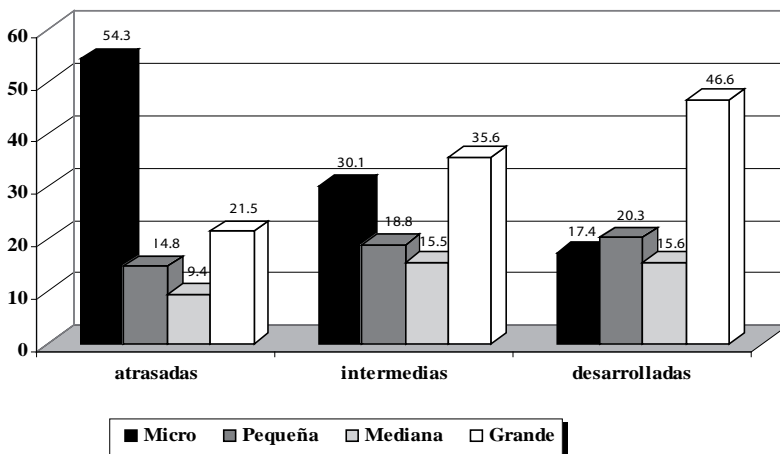
Mapa 2.5  
Nivel de desarrollo industrial por entidad federativa, 1993



Fuente: INEGI, Censos Industriales.

Gráfica 2.6  
Participación porcentual del empleo en la industria manufacturera  
por tamaño de establecimiento y tipo de entidad, 1993

Porcentajes



Fuente: INEGI, Censos Industriales 1981 y 1994.

Los estados de desarrollo intermedio aumentaron su participación en la micro y pequeña, la redujeron en la mediana y todavía más en la gran industria (4.6%). Esto se debe en parte a la reducción en el número de entidades de desarrollo intermedio y a los cambios de una categoría a otra. Se incorporaron a este grupo por ejemplo, Tlaxcala y Aguascalientes, mientras que Baja California, Sonora y Tamaulipas salieron. No obstante, la tendencia general de los estados en esta categoría fue reducir su participación en la gran industria.

Finalmente, el bloque de entidades atrasadas genera menos empleo industrial que en 1975; las entidades intermedias sólo 1.1% menos y las desarrolladas 1.5% más. Como conclusión es importante señalar dos situaciones claras en los datos observados:

1) Existe concentración del empleo industrial en la gran empresa, principalmente en las áreas desarrolladas y en menor medida en las intermedias, así como una concentración del empleo industrial en la MPI en las áreas atrasadas.

2) Se observa una cierta descentralización del empleo: por una parte se incrementó el número de entidades relativamente “desarrolladas”, mientras que como contrapartida, disminuyó el de las relativamente atrasadas (Mapas 2.4 y 2.5).

Asimismo, la pequeña y mediana industria mantienen una participación en el empleo regional de manera relativamente más homogénea y estable. De cualquier modo, la MPI es un estrato que debe impulsarse en la política de desarrollo industrial, en las áreas poco desarrolladas por ser predominante, y en las intermedias y desarrolladas, para fomentar y apuntalar una mayor integración y eficiencia de toda la industria a la vez que promueve la descentralización.

## Los centros intermedios para el desarrollo urbano-industrial

En el primer capítulo se mencionó en opinión de algunos autores que, la eficiencia productiva y la competitividad internacional están vinculadas no sólo con los factores económico-sociales, sino con la distribución de la industria manufacturera, en dos sentidos. Por una parte, se argumentaba que la concentración económica en las grandes ciudades y la

centralización administrativa en las grandes empresas, que caracteriza a los países latinoamericanos son una limitante para dichos propósitos. Pero por otra parte, también se dijo que los conglomerados industriales de pequeñas y grandes industrias son lugares propicios para la innovación y la difusión de conocimiento.

Se concluyó por consiguiente, que como opción de política industrial, la MPI cuenta con posibilidades para romper con los patrones de localización prevaleciente, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones; básicamente, cambios en los procesos productivos, donde la tecnología se vuelve determinante, así como la existencia y buen funcionamiento de instituciones encargadas de aplicar políticas públicas; sin olvidar, desde luego, la trayectoria histórica de las localidades y los atributos culturales de su población. Impulsar la MPI y su articulación económica y territorial es, por lo tanto, una manera de impulsar la descentralización económica.

Se habla entonces de las ciudades medias<sup>27</sup> como los lugares alternativos para la localización industrial, con base en varios criterios. El primero de ellos lo constituye su participación demográfica creciente a nivel nacional. En 1970, la población de las ciudades medias no rebasaban los 9 millones (menos de 20% del total nacional), hacia 1980 albergaban a más de 20 millones (20.7%) y en 1990 contaban ya con 27.1 millones, lo cual equivale a un tercio de la población total del país. De 34 ciudades con más de 100 mil habitantes en 1970, se pasó a 76 en 1980 — cinco de ellas con más de un millón— y a 91 en 1990 —siete mayores al millón— Más importante que su crecimiento demográfico, sin embargo, son los aspectos siguientes:

1. Las ciudades medias, junto con las pequeñas, son con las que interactúa la mayor parte de la población rural y las empresas agrícolas. De esta manera, al impulsar la implantación industrial en ellas, se impulsa el desarrollo de las áreas rurales aledañas que reciben beneficios por la derrama económica suscitada y por la difusión de servicios que necesariamente acompaña a la industria y al crecimiento urbano de

<sup>27</sup> No hay un consenso para delimitar las ciudades medias a nivel mundial, se trata más bien de clasificaciones arbitrarias que sólo comparten el criterio demográfico. Las características socioeconómicas de cada país son las que determinan los umbrales de delimitación. En el caso de México las ciudades medias son aquellas con un rango de población de cien mil a un millón de habitantes.

mediana intensidad. La ciudad media, a su vez, se beneficia de la disponibilidad de mano de obra y sobre todo de materias primas (Hardoy, et. al., 1986: 257). Varios autores destacan la importancia de fomentar la agroindustria en las políticas de impacto territorial, por sus efectos y sus vínculos regionales y locales; sobre todo las pequeñas, ya que las grandes, por ser de capital transnacional transfieren sus excedentes fuera de la localidad en que se produce, monopolizan el mercado impidiendo la competencia, no transfieren tecnología, y utilizan personal técnico extranjero (Contreras 1989: 228). Una agroindustria de dimensiones pequeñas contribuye a atenuar la concentración de la población en los grandes centros urbanos al localizarse en áreas relativamente periféricas y usar mano de obra marginal. Son, en este sentido, un instrumento para moderar las tensiones sociales y para contribuir a una mayor equidad.

2. Las ciudades medias podrían jugar un papel importante en la solución de problemas nacionales, por ejemplo, en el aumento de la producción agrícola o de la productividad del campo, y en la sustitución de alimentos importados por productos locales. Aunque esto implica la necesidad de aumentar inversiones en infraestructura y servicios (Hardoy, *op. cit.*: 258).

Las ciudades medias constituyen lugares centrales, al ser parte de sistemas de ciudades que centralizan y distribuyen recursos (Brambila, 1992:13). Pero independientemente de que cumplan o no esa función, el sólo hecho de que exista industria de pequeñas dimensiones y particularmente microindustria, constituye una oportunidad para dimensionar el papel de estas ciudades como generadoras de desarrollo. Esto, bajo la consideración de que las políticas para promover el crecimiento industrial tienen un efecto directo sobre el crecimiento de las ciudades. Es decir, la lógica en que se basa nuestro interés por las ciudades medias es que, ya sea que se trate de la agroindustria o de la manufactura en general, una mayor producción en ellas conlleva formas de urbanización menos centralizadas. Es decir, "...sólo interviniendo en los procesos socioeconómicos que generaron las desigualdades..es posible modificar las tendencias históricas, (ya que) los procesos espaciales no son otra cosa que una forma de expresión de los procesos socioeconómicos de la sociedad" (Hardoy, *op. cit.*: 271).

## Las ciudades medias de impulso industrial

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1980-1984 presentó, como parte de su propuesta de estrategia territorial de apoyo a la descentralización, la selección de 59 ciudades medias a las cuales clasificó sectorialmente en tres tipos: ciudades medias de impulso agropecuario, ciudades medias de impulso turístico y ciudades medias de impulso industrial.

La selección de las 22 ciudades industriales (Cuadro 2.11) se planteó como parte de una política de impulso industrial que propugna por una desconcentración no dispersa mediante la conformación de un número limitado de centros motrices de desarrollo industrial. Mediante ellos se promovería cierta concentración interregional de grandes proyectos de inversión estratégicos que atraerían la instalación de otras industrias. Las ciudades se seleccionaron en colaboración con la SECOFI por considerarlos como los principales centros motores, ya sea por su ventajosa ubicación geográfica como es el caso de los puertos industriales, por contar con enlaces e infraestructura adecuada para las

Cuadro 2.11  
Ciudades de impulso industrial según el PNDUV, 1984-1988

Ciudad	Estado	Ciudad	Estado
1. Aguascalientes	Aguascalientes	12. Querétaro	Querétaro
2. Mexicali	Baja California	13. San Luís Potosí	San Luís Potosí
3. Saltillo	Coahuila	14. Hermosillo	Sonora
4. Torreón	Coahuila	15. Villahermosa	Tabasco
5. Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	16. Matamoros	Tamaulipas
6. Ciudad Juárez	Chihuahua	17. Reynosa	Tamaulipas
7. Chihuahua	Chihuahua	18. Tampico	Tamaulipas
8. Durango	Durango	19. Coatzacoalcos	Veracruz
9. Lázaro Cárdenas	Michoacán	20. Córdoba-Orizaba	Veracruz
10. <u>Morelia</u>	<u>Michoacán</u>	21. <u>Veracruz</u>	<u>Veracruz</u>
11. Salina Cruz	Oaxaca	22. Mérida	Yucatán

Fuente: SPP/FCE (185)



actividades industriales; por requerir inversiones que, por su magnitud, resultan menores a las que se necesitarían para las grandes ciudades; y por haber demostrado un creciente poder de atracción para las actividades industriales, lo que permite aprovechar y reforzar las tendencias observadas con el consiguiente ahorro de recursos.

No es el propósito de este trabajo señalar si la selección es o no adecuada —para ello se remite al trabajo de Graizbord (1993)—, sólo se quiere indicar que, para el análisis del papel que la MPI tiene en dichas ciudades medias, se seleccionaron como casos de estudio a las ciudades de Aguascalientes y Mexicali. En el capítulo cuatro se podrán encontrar los criterios utilizados en la selección.

## CONCLUSIONES

Para fines de política industrial, resulta fundamental considerar los atributos que tienen los distintos tamaños de industria, los traslapes que se presentan en su funcionamiento, y el efecto de arrastre que, para el desarrollo regional y de ciudades específicas, tiene una industria integrada por unidades con fuertes vínculos productivos locales, y reinvertir sus excedentes para favorecer un mayor crecimiento económico y un mayor desarrollo social. Consideradas por tamaño, se ha podido apreciar que existen actividades donde las empresas tienen que ser micro o pequeñas, y otras donde tienen que ser grandes; por consiguiente algunas están en condiciones de exportar y deben hacerlo, mientras que las que no lo están, no es lo que debe esperarse de ellas. Por otra parte, en conjunto —dado que comparten nichos de mercado y ello mejora la productividad y competitividad global del sector— deben fortalecerse las relaciones de cooperación entre todos los estratos. Para esto último, el impulso a los encadenamientos productivos, agrupamientos y redes, es esencial; si bien, como se verá en el capítulo siguiente, hay escasos avances en tal sentido.

## La micro y pequeña industria en las políticas de fomento industrial en México

El cuestionamiento de este capítulo es: ¿qué papel debe desempeñar el Estado en la revitalización de la industria mexicana, y cómo debe realizarlo?. La primera parte de la pregunta lleva implícitos dos hechos básicos, el primero es hacer referencia a la totalidad de la industria y no a un sólo estrato o rama de actividad; es decir, se es consecuente con planteamientos previos en este mismo trabajo, dado que un sector industrial eficiente y articulado depende de todos sus componentes. El segundo es dar por hecho que la participación del Estado es una condición necesaria para fines específicos, como es el de la articulación de la industria y la eficiencia productiva nacional; dicho de otra forma, se considera que las fuerzas del mercado por sí solas no garantizan los cambios requeridos para una mayor integración económica, y menos aún, para un mayor bienestar de la población (objetivo también señalado en los programas de gobierno).

La segunda parte de la pregunta se refiere a las características que puede asumir el desempeño del Estado. En última instancia, se trata de clarificar sobre algunos conceptos básicos para un mejor desempeño, como por ejemplo, ¿qué debe entenderse por fomento industrial? —¿cuáles son sus rasgos principales?— y ¿cuáles son los criterios básicos que deben guiar la elaboración de programas de apoyo a la industria; en este caso, interesan particularmente los programas de apoyo a la micro y pequeña empresa. Desde luego, también es útil plantearse hasta qué grado o en qué términos las características del modelo neoliberal de desarrollo adoptado por el gobierno mexicano, junto con las presiones a que se halla sometido por el contexto internacional, constituye a su vez un contexto adecuado o inadecuado para el crecimiento económico del país en general y, para el desarrollo de la micro y pequeña industria

en particular. Por lo pronto, la evolución económica de los últimos años revela las “contradicciones” entre el comportamiento a nivel macro y la realidad microeconómica de las empresas; donde un contexto por momentos saludable en apariencia, no ha llegado a manifestarse como el más propicio para el despegue de la revolución productiva deseada. Por el contrario, se ha traducido en un largo ciclo de crisis recurrentes, donde el empleo, la productividad y la inversión han tenido una evolución alejada de lo esperado.

En las siguientes secciones se comentará la relación Estado-mercado, el contenido mínimo obligado que tendría que considerar el fomento y la política industrial, las características generales de las políticas industriales y de fomento industrial desarrolladas en México y la atención que en ellas se ha concedido a la micro y pequeña industria. Asimismo, se abordarán algunos puntos que tienen que ver con la exportación de productos manufactureros como medio para generar encadenamientos productivos y difusión tecnológica, y los vínculos de la agroindustria con el desarrollo regional. En su momento, se comentará la clasificación vigente de industria por tamaño.

Como podrá apreciarse al analizar las políticas específicas de apoyo a la micro y pequeña industria, históricamente el marco jurídico e institucional la relegó a un segundo término. Ha sido recientemente que ese segmento productivo fue incorporado en la política industrial como elemento prioritario, sin que los resultados obtenidos hasta el momento sean satisfactorios. Si bien su importancia económico-social se ha reconocido y se han impulsado acciones que tienden a favorecer su integración en sistemas complementarios de empresas en los últimos planes, los beneficios se han limitado a un porcentaje pequeño de la totalidad de micro y pequeñas industrias.

Aún está pendiente un giro en las políticas para que, el enfoque sectorial prevaleciente cambie, por otro que privilegie su territorialización. Aunque no necesariamente debe iniciarse a nivel federal, en algún momento ocurrirá así, ya que su origen debe ser fundamentalmente local, pues, únicamente de esa manera, la política industrial puede alcanzar su máxima eficiencia; esto último, como es obvio, no implica que deban competir las medidas de política local con las federales, sino más bien, deben complementarse. Lo cierto es que, el cambio hacia lo

territorial permitiría mayores posibilidades de innovación en las políticas, el ensayo de nuevas estrategias, una mayor promoción de asociaciones empresariales y la renovación de las instituciones. Conferir una base territorial a las políticas industriales, por lo tanto, sería la principal propuesta del capítulo, complementada con lo que consideramos son criterios básicos para la definición de una política industrial que, de cualquier manera, debe operar a nivel nacional y que se desarrolla en las primeras páginas.

## EL ESTADO Y EL MERCADO

Los procesos económicos mundiales obligan a los países a una mayor apertura e integración. Pero los cambios requeridos para lograrlo no son garantizados por las fuerzas del mercado; ello se debe a que la integración no se da sola, ocurre al mismo tiempo un proceso de exclusión. Esta dialéctica de la globalización hace obligatoria la presencia del Estado para resolver el conflicto de siempre: la eficiencia económica y el bienestar social, que es donde se encuentra la legitimidad de la acción pública.

Precisamente por no existir una correspondencia entre la eficiencia y el bienestar, es necesaria una política pública y social que responda a todo aquello que no se adapta a la fórmula apertura-exportaciones que, en el caso que nos ocupa se trata de la MPI no moderna. El mercado debe ceder algunos espacios al Estado para realizar ajustes que permitan su mejor funcionamiento. Se requiere, por una parte, de un mejor mercado para impulsar y sostener un crecimiento económico que esté por arriba del crecimiento y las necesidades de la población; por otra, ser un mejor Estado, para hacer realidad las promesas del mercado. En estos términos, el dilema no es cómo se estuvo planteando durante varios años, ser más o menos Estado, sino el de ser un Estado mejor. Si el Estado no es eficiente, tampoco lo será el mercado.

Por ello, es incorrecto atribuir los errores de la política de sustitución de importaciones en América Latina, al “fuerte” dirigismo estatal sobre la economía. De acuerdo con Paramio (1991: 31) no se trató de un Estado demasiado fuerte, sino de un Estado demasiado grande. Su

tamaño lo convirtió en un Estado débil, tanto por sus pocas posibilidades financieras reales, como por su falta de autonomía con respecto a los actores sociales que administraron la política de industrialización sustitutiva de importaciones.

Sin embargo, sería un error mayor llevar hasta sus últimas consecuencias el abandono del proteccionismo y el dirigismo estatales, con la idea de que ello permitiría alcanzar un nuevo régimen social de acumulación, ya que, así como el Estado ha mostrado incoherencias, también el mercado tiene sus fallas. Ha quedado demostrado que éste sólo premia a los ganadores y con ello propicia disparidades sociales insostenibles a la larga. El mercado está intrínsecamente imposibilitado para procurar la equidad distributiva (Ibarra, 1993: 43).

Otras fallas importantes del mercado tienen que ver la con información incorrecta sobre costos y beneficios de oportunidades de inversión y consumo, incremento del desempleo, y la presencia de formas monopólicas de producción y distribución donde se manipulan costos y precios. Por lo general, al predominio del mercado le corresponde una concentración de poder económico que deviene en poder político y, por consiguiente, menor autonomía del Estado para conducirse mejor, y que termina por manifestarse en menor democracia y descentralización económica y política. La consecución de un nuevo régimen de acumulación, por lo tanto, implica avances “..en la construcción de un Estado pequeño y fuerte, capaz de influir realmente en la orientación de la inversión y en la fijación de certidumbres económicas y, a la vez, capaz de impulsar políticas de redistribución y expandir el mercado interno por un mecanismo distinto del reparto de la renta estatales” (Paramio, 1991: 36).

Como ejemplo de lo anterior, Paramio expone el caso de los países asiáticos “de reciente industrialización”, donde la autoridad y autonomía del Estado fue ejercida ante los inversionistas para regular los ritmos de la innovación, de gasto en investigación y desarrollo, e imponer prioridades de desarrollo.

En esta misma línea, es ampliamente conocido que también que las economías de los países industrializados se manejan mediante un sistema mixto con un sector privado dinámico y un amplio y sólido sector público. Por eso, particularmente en la industria, no existe en

el mundo un mercado libre. Japón, al respecto, tiene áreas altamente protegidas, no sólo en el sector industrial sino incluso en los sectores agrícola, comercio y servicios.

Algo muy diferente sucede con el Estado mínimo del neoliberalismo latinoamericano, donde el desmantelamiento del Estado equivale a modernización (Paramio, 1991: 36). En esta región no se puede hablar del surgimiento de Estados fuertes que puedan elaborar una opción de desarrollo que pueda instrumentar con un margen de autonomía relativa, o lo suficientemente importante para no supeditar las decisiones estatales a las exigencias de las clases dominantes. Al respecto, Farfán advierte que si no surge la posibilidad de un desarrollo basado en la democracia con un margen de autonomía relativa fuerte, el futuro de América Latina no podrá ser otro que el surgimiento de economías abiertas y estados civiles autoritarios (Farfán, 1994). Así no puede pensarse en el éxito de un proyecto basado en el libre mercado, debido al grado de centralización y monopolización de las economías de América Latina.

En síntesis, el Estado debe tener una participación activa en el proceso de desarrollo, para lo cual requiere apoyarse en cambios políticos e institucionales; es su responsabilidad.

## EL ESTADO Y LA POLÍTICA INDUSTRIAL: RASGOS Y CONTEXTO

En un sentido amplio, la política industrial incluye todos los programas y prácticas que afectan significativamente el desempeño industrial. Su concepción debe incluir al mismo tiempo el desarrollo de políticas de financiamiento, políticas educativas, ecológicas y de comercio exterior, por lo que no puede imaginarse fuera del ámbito del Estado. En un sentido estrecho y operacional se limita a aquellos programas de gobierno y prácticas cuyo propósito explícito sea promover la competitividad individual doméstica o internacional de las firmas (Bell y Lande, 1982: 4). En este caso se trata de un concepto cercano al fomento.

Ambos términos, fomento y política industrial, implican una transformación que va desde el contexto político del país, al nivel edu-

cativo de su población, el estado real de su economía, la infraestructura para la producción, cambios institucionales y en el sistema financiero (Trudeau, 1991:38). Estos cambios, traducidos en una eficiencia productiva y como respuesta a los desafíos actuales de empleo y bienestar, constituyen los rasgos de lo que pudiera ser una política nacional industrial y de fomento.

Un aspecto que no debe olvidarse es el del medio ambiente, ya que éste y las políticas para su cuidado se han convertido en parte de la política industrial de los países desarrollados primero, y recientemente en los subdesarrollados. Los instrumentos utilizados han consistido básicamente en regulaciones sobre la emisión de contaminantes en el proceso productivo. Austria y Holanda por ejemplo, han establecido acuerdos gobierno-industria para reducir la contaminación; en Austria la industria del papel se ha comprometido a reciclar el de deshecho y en Holanda la industria de la construcción ha acordado utilizar llantas usadas con fines térmicos. Noruega y Suecia por su parte, incrementaron el impuesto a las emisiones de CO<sub>2</sub> (Pérez, 1994:58). Si bien el TLC de Norteamérica incluido México, cuenta con acuerdos paralelos que buscan atender este problema; todavía hay mucho por hacer al respecto.

## Los rasgos del fomento y la política industrial

Los denominamos así en virtud de que todos los aspectos seleccionados requieren de una definición explícita de la instancia gubernamental responsable. Los más representativos son los siguientes:

### *a) En sentido amplio*

#### 1. La estabilización macroeconómica

De acuerdo con Trudeau (1991:18), se requiere en primer lugar de la adopción de políticas macroeconómicas apropiadas para la estabilización y la promoción del crecimiento económico. Dicha estabilización deberá manifestarse, entre otros aspectos, en el valor real de los precios

y servicios, en el valor real de la moneda (política cambiaria) y en el equilibrio fiscal y control del medio circulante (políticas fiscales y monetarias restrictivas).

Se trata, sin embargo, de un enfoque al mismo tiempo dominante y tradicional; dominante por su aplicación ampliamente difundida entre países desarrollados y atrasados; y tradicional porque los instrumentos propuestos —impuestos, gasto público y política monetaria— no permiten solucionar algunos de los nuevos problemas. Su aplicación ha tenido como corolario la recesión económica y pérdida de empleos en forma generalizada.

Así un punto de vista complementario, consideraría que la estabilidad macroeconómica sólo representa un rasgo de fomento y política industrial cuando incluye objetivos sociales. En este enfoque, el desempleo debiera ser el centro de discusión y, la búsqueda de fórmulas para incrementar el empleo, la tarea principal (Pipitone, 1993). Al respecto, algunos autores proponen una reorientación en el gasto social donde éste sea congruente al mismo tiempo con los criterios de racionalidad económica, y con los enfoques de auténtico largo plazo. Reconstituir el gasto social y convertirlo en un instrumento promotor del bienestar social (Cordera, 1993: 24).

Obviamente, tampoco una mayor inclinación social basta, si no hay crecimiento económico que genere un círculo virtuoso de más y mejores salarios, más y mejores empleos, y más y mejores consumidores (Aguilar, 1989). En este sentido, es necesario superar dos problemas básicos: la productividad y generación de innovaciones tecnológicas, y la urgencia de invertir en la preparación de los recursos humanos (educación). Asimismo, es conveniente no perder de vista la necesidad de atender la creación de infraestructura para la producción, así como la planeación demográfica, que es un asunto de igual importancia.

Galbraith (1993: 7) constata una nueva orientación en el aspecto social de la política económica estadounidense, donde se busca la creación de empleos mediante el gasto público en infraestructura, que ahora también es considerada como generadora de riqueza. Más aún, sugiere incrementar la ayuda del gobierno federal a estados y localidades que recortan empleos y servicios esenciales y que sólo contribuyen a empeorar las recesiones al disminuir el poder adquisitivo de la población. Está



claro que la reciprocidad entre la inversión pública y el apoyo a estados y localidades se manifiesta como posibilidades reales de crecimiento. Si bien es necesario recurrir, incluso, al gasto deficitario como instrumento para reactivar la economía, hay que hacerlo en un principio, para reducirlo y aumentar los impuestos cuando ya no se le requiera.

Asimismo, Galbraith indica que, si la economía funciona tan debajo de su capacidad que existe tanto desempleo, lo que esto indica es que la inflación no es el problema.

“La lección es que el crecimiento no es una consecuencia de la expansión de las empresas a través de bajas tasas de capital. La economía se empuja con el aumento del gasto de los consumidores” (Ibid., p 8).

Es preciso reconocer las nuevas ineficiencias del Estado mexicano en relación con la forma en que enfrenta las fuerzas del mercado, cuyos logros no han podido superarse más allá de una más o menos aceptable marcha del país a nivel macroeconómico en ciertos períodos (inflación, finanzas públicas, inversión extranjera, estabilidad cambiaria) pero que está lejos de reflejarse como una mejoría económica de las unidades fabriles; la modernización se ha circunscrito a unas cuantas actividades y empresas vinculadas al comercio exterior, mientras que la mayor parte de las que destinan su producción al mercado interno no han podido recuperar su dinamismo. Es decir, la productividad y eficiencia son un proceso constreñido a unos pocos grupos industriales que tradicionalmente han centralizado los apoyos de las dependencias gubernamentales.

Como parte de esta reconsideración, debe quedar bien claro que no deben pensarse por separado la productividad y el empleo, y que deben buscarse mecanismos que permitan generar en un sector o territorio los empleos que se pierden en otro(s). Sobre todo, es fundamental no descuidar el apoyo a áreas importantes como la infraestructura y la formación de recursos humanos, así como dejar de considerar a la inversión extranjera como fuente básica de financiamiento, y aceptar que, más bien, debe tener un papel complementario.

## 2. Educación

Se considera que tal vez sea el sistema educativo lo que le ha dado a Japón y otros países asiáticos una de sus más importantes ventajas competitivas; se piensa asimismo, que la competitividad industrial está influida fuertemente por una política de fortalecimiento de los recursos humanos. En estos países la educación es un factor esencial para el desarrollo por lo que se ubica en primer término. En casi todos los dragones, la tasa de inversión durante mucho tiempo fue superior al 30% del Ingreso Nacional (Alponte, 1993). Corea, por ejemplo, avanzó sustancialmente en indicadores educativos de manera simultánea con el crecimiento económico y ésta podría ser la razón de su crecimiento sostenido contra el crecimiento interrumpido de América Latina (Loyola, 1993: 27).

En el caso mexicano, con excepción tal vez de la ciudad de Monterrey, no se ha tenido a la educación en general como un asunto esencial; es notoria principalmente la falta de correspondencia entre las necesidades de la planta productiva y los planes y programas de estudio de las dependencias universitarias y centros tecnológicos. Ante el Tratado de Libre Comercio, las oportunidades en materia de empleo en el mediano y largo plazo, sólo serán aprovechadas si se invierte y planifica en materia de recursos humanos.

## 3. Comercio exterior

La competencia en el mercado internacional como se sugirió con anterioridad, se ha erigido en la máxima prueba de calidad y eficiencia, bajo la suposición de que sólo mediante un incremento de las exportaciones podría garantizarse un crecimiento de la producción, del empleo y, consecuentemente, mejorar la distribución del ingreso y, todavía más, disminuir gradualmente el monto de la deuda externa (en el caso mexicano).

Si bien es cierto que sólo mediante de una mayor inserción en el mercado internacional por vía de las exportaciones se podrá hacer frente a los compromisos adquiridos por la nación, así como a las necesidades de importación de insumos, bienes de capital y bienes de consumo, es preciso hacer uso del derecho de aplicar medidas comerciales

restrictivas y de fomento industrial selectivas, que no es de ninguna manera incompatible con las prácticas de nuestros principales socios comerciales. El uso de la selectividad es adecuado cuando permite identificar, crear y adquirir una ventaja comparativa potencial.

Es decir, la apertura hacia el exterior no puede realizarse en forma unilateral como fue hecho en nuestro país.

De este modo, el proteccionismo comercial y un tipo de sustitución de importaciones no son en sí mismas una opción de política despreciable, sobre todo cuando se trata de impulsar sectores nacientes o de tecnología de punta con notables efectos multiplicadores, que requieren de fuertes inversiones y que representan por consiguiente un alto costo a las empresas. Otro aspecto importante es la regulación de los flujos de inversión. El gobierno de Corea, por ejemplo, ejerció gran influencia en los modelos de inversión extranjera, impidiendo que éstas compitieran con sus empresas nacionales (Jenkins, 1992:1129). Sería conveniente tal vez, combinar una política selectiva de sustitución de importaciones con otra de promoción a las exportaciones; para ello, los sectores clave de la economía deben estar controlados nacionalmente y no por las compañías transnacionales.

Finalmente, aunque el comercio internacional no ha resultado ser un eficiente mecanismo transmisor de progreso técnico, debe trabajarse en la posibilidad que ofrecen las compañías multinacionales y las grandes empresas locales, para que a su alrededor se desarrolle un complejo industrial de empresas medianas y pequeñas que, al mismo tiempo que les suministren eficientemente las partes, componentes y servicios que requieren, mejoren su propia capacidad tecnológica y administrativa.

## *b) En sentido operacional*

### 1. Apoyos a la industria

Países como Japón, Alemania y Corea del Sur contaron con un fuerte apoyo estatal para la actividad industrial, combinado con grupos industriales y bancario-industriales de fuerte tradición que desarrollaron esquemas de largo plazo (Trejo, 1994: 3). Esto también ocurrió más

adelante en Taiwán y Singapur, lo cual habla de una coordinación bastante estrecha entre los sectores público y privado.

Se trata básicamente de tres tipos de apoyos (*Ibid.*: 3): 1) costo de capital; 2) costo de entrenamiento de mano de obra, y 3) costo de arranque de las empresas. En el rubro de capital, su costo es accesible a las empresas. No siempre se trata de créditos pues también se les apoya mediante transferencias fiscales. Sin embargo, el financiamiento monetario está sujeto a la existencia de una organización empresarial y a una tecnología eficientes.

El apoyo también se otorga en forma de subsidios cuando la situación así lo requiere aunque también en forma indirecta con la investigación. Pero los resultados finalmente parecen estar determinados por la coordinación entre el sector público y el privado, como en el caso de Alemania y Japón donde las decisiones se han tomado a partir de consensos.

## 2. El financiamiento

Este es un asunto básico de la política industrial y se trata en esencia de favorecer el acceso de las empresas a los recursos financieros a un costo accesible. En el caso de los pequeños productores se trata, además, de un asunto de vital importancia.

En México existen tres fuentes posibles de financiamiento: 1) crédito externo; 2) las exportaciones no petroleras —que no pueden depender del peso subvaluado porque implica inflación y saqueo social— (Aguilar, 1989: 288) y, 3) la importación de capitales externos. En el primer caso ha habido una notable contracción; mientras que en el tercero, se trata de una práctica que sólo parcialmente sustituye al ahorro interno; además, la experiencia de estos últimos años muestra una orientación de la inversión externa al circuito financiero y a la especulación, en demérito de la creación de capacidad productiva. En consecuencia, lo que se requiere es movilizar el ahorro local, aunque también en la situación actual es de muy difícil realización dada su escasez.

Al respecto, el Estado debe tomar medidas directas de ayuda al financiamiento de las pequeñas empresas, y crear un entorno financiero adecuado (políticas monetarias y fiscales sanas). Por supuesto, los re-

cursos adicionales para el financiamiento sólo podrán obtenerse de un deseable superávit comercial de México con el mundo.

No debe sorprender que el mayor éxito que tradicionalmente ha tenido el conjunto de empresas pequeñas y medianas (Mittelstand) alemanas, en relación con sus contrapartes de otros países del primer mundo como Estados Unidos y Gran Bretaña, se deba en gran parte a la existencia de un sistema financiero fuertemente respaldado por instituciones complementarias diseñadas para enfrentar las necesidades financieras de empresas tanto grandes como pequeñas (Audretsch y Eltson, 1997: 97). Durante los ochenta, el 90% del capital para financiar las necesidades del sector empresarial alemán provino de fondos internos, donde los tres grandes bancos sólo aportaban 20% que se concentró en las grandes firmas, mientras que el resto, que se orientó al sector de medianas y pequeñas, tuvo su origen principalmente en bancos de ahorro público locales (Sparkassen) y en bancos de cooperativa (Genossenschaftsbanken) (*Ibid.*). Este tipo de instituciones, desde luego, son producto de una tradición que data del siglo XIX, y que evolucionaron de la agricultura y artesanía en pequeña escala, a la industria capitalista.

Se piensa que un mecanismo alternativo de financiamiento pudiera ser un modelo de subcontratación, donde la gran empresa puede ser pieza clave (primer capítulo); otra medida podría ser de tipo coercitiva, al obligar a la empresa multinacional la subcontratación de empresas nacionales para incrementar el volumen de sus adquisiciones en el país (Ruíz, 1992:166). Esto último desde luego, implica haber superado los actuales problemas de altos costos de producción en las empresas nacionales: la baja calidad del producto, falta de infraestructura y de canales de comercialización deficientes; problemas prioritarios que urge sean considerados en las estrategias de política industrial junto con medidas muy selectivas de protección, de subsidios temporales y de inversión.

También es importante vincular las políticas de financiamiento con las de articulación interindustrial y con un entorno favorable al desarrollo de las empresas. Además, se considera importante no fundamentar la adquisición tecnológica en créditos externos, porque si se presenta una crisis o recesión, el pago de réditos se vuelve una carga pesada.

### 3. Tecnología

El desarrollo tecnológico es la base de la competitividad de los países industrializados y consiste en generar innovaciones de proceso, de producto y de organización; su papel es esencial, tanto del lado del capital como del trabajo, aunque su desarrollo está determinado por la educación, la disponibilidad de recursos y la asistencia técnica, entre otras medidas complementarias (gestión y administración).

Actualmente, Japón y Alemania se sostienen en la innovación, pero sobre todo, en la difusión de tecnología. En efecto, la difusión se ha convertido en un proceso aún más importante que la generación de innovaciones y es, en términos de Unger (1994: 5), una ventaja comparativa dinámica que está asociada a un grado de madurez de la industria en general. En México, la actitud más común del empresario en este rubro no ha sido la de prepararse sino de esperar a los inversionistas extranjeros para asociarse con ellos. Es difícil que tal actitud conduzca a una difusión de los desarrollos tecnológicos o a la generación de una tecnología propia —generalmente la tecnología, los procesos, los bienes de capital y los diseños de producción industrial, provienen del exterior—. Y un país sin tecnología propia difícilmente puede ser competitivo, pues esta es la base para una elevada participación en el comercio internacional que sea a la vez rentable.

La mayor dificultad de esto radica, quizá, en la gran heterogeneidad tecnológica entre las diversas empresas y sectores productivos, lo cual está, a su vez, asociado a importantes asimetrías en términos de capacidad de acumulación, estructuras de mercado y relaciones de intercambio (Casar y Ros, 1983: 161). En este sentido, junto con una política industrial explícita, debe diseñarse una política tecnológica también explícita.

La principal tarea de los responsables de la política industrial y del desarrollo tecnológico, por lo tanto, consistiría en tratar de fomentar una organización industrial que indujera a la homogeneización de las capacidades productivas de las distintas empresas y sectores, así como promover el crecimiento y modernización de la pequeña y mediana industria para que éstas eleven su participación en la generación de valor agregado. Ello debe instar por una mejor articulación a nivel de los

sectores productivos (industria-agricultura, servicios-actividad productiva y administración pública), que no debe descuidarse en el vínculo con los centros de investigación y las universidades, pues representan infraestructura ya construida, donde pueden surgir innovaciones para la industria.

#### 4. Aspecto laboral

El punto principal que se tratará aquí es el impacto negativo que el paradigma productivo actual está teniendo sobre la fuerza de trabajo, al exigírsele al trabajador mayor productividad pero sin mejorar sus condiciones laborales. Se está ante una paradoja ya que a la flexibilización de los procesos de producción le ha seguido la flexibilización del empleo, que no es otra cosa que la atribución del capital para fijar las normas de trabajo en forma unilateral. Una flexibilidad bien entendida, supone, sin embargo, relaciones laborales que incluyan mecanismos de apoyo al empleo, ya sea en sus habilidades y aptitudes, tanto como en su organización e inclusión en los procesos de modernización industrial e, incluso, en su transferencia a otras ramas de actividad o a otros sectores económicos, de tal manera que lo que se pierda en un lado se gane en otro. Hasta el momento, en ninguna parte se han planteado iniciativas encaminadas a la reconversión de la mano de obra desplazada.

#### Otros rasgos del fomento

##### *a) Políticos*

Muy importante resulta el grado de centralización o descentralización, es decir, la capacidad que tienen los gobiernos estatales (con autonomía presupuestal) para brindar apoyo del tipo de subsidios o bonos a las empresas como ocurre por ejemplo, en Estados Unidos y Canadá (Trejo, 1994: 3).

Los rasgos de la eficiencia y del fomento industrial descritos, envuelven una competencia inducida cuyo objetivo no es evitarla sino fomentarla, “pero tratando de establecer un marco en el que esta com-

petencia se dé teniendo todos un nivel de agilización, un nivel de racionalidad, en el manejo de la información y de los recursos que facilite el que se puedan hacer las cosas mejor; se vale alguna protección entendida como fomento, como ayuda” (“Este País”, enero 1994:11).

Asimismo, la transición hacia una economía basada en la eficiencia y la competitividad internacional implica una recomposición de las alianzas políticas tradicionales. Los factores que le dieron cohesión y estabilidad al crecimiento económico: proteccionismo, centralización gubernamental, sectores empresariales, obreros y burocráticos privilegiados, constituyen un esquema que implica obstáculos para la eficiencia distributiva y competitividad internacional (Trejo, 1987:197). Se requiere una mayor participación de los sectores hasta ahora marginados.

#### *b) Institucionales.*

La cooperación entre los sectores privado y público para alcanzar metas sociales precisas y aceptadas, parece haber sido la característica principal de las economías que han logrado generar procesos duraderos de crecimiento orientado al exterior. Se requiere, por lo tanto, de una adecuación de las instituciones tanto públicas como privadas que favorezcan un ambiente adecuado al desarrollo de las empresas, particularmente para la micro y pequeña.

Aunque ningún fomento puede operar sin una base de fuerza de trabajo educada, capacitada, de todos los niveles y con una gran flexibilidad y capacidad de adaptación, es una cuestión; pero que la infraestructura, particularmente en comunicaciones, tenga un mayor desarrollo, es otra. El resultado de todo esto se refleja en una integración eficiente del mercado nacional y de exportación, en la difusión del desarrollo tecnológico e innovaciones, mayor calificación de los recursos humanos, asistencia financiera, aprovisionamiento de insumos, maquinaria y equipo, y en el desarrollo de mejor transporte y comunicaciones.

Y para finalizar este inciso es necesario subrayar que la actitud del Estado no se restringe al nivel macroeconómico, incluso, no debe hacerse la separación entre lo macro y lo micro. A nivel macro el Estado debe procurar un contexto favorable para el desarrollo de las empresas;



a nivel micro, el apoyo debe centrarse en el mejoramiento de la calidad, la capacitación, el adiestramiento y la difusión tecnológica.

En Asia, particularmente, se combinaron varios de los rasgos señalados como factores favorables para el crecimiento industrial y económico: centros de servicio de primer nivel en Hong Kong y Singapur, las tecnologías de los países más avanzados de Japón y Taiwán, el capital acumulado por los chinos de ultramar además de la mano de obra barata en China y Vietnam (Alponte, 1993). Otro factor esencial ha sido el desarrollo de intercambios con el extranjero; el crecimiento de las exportaciones permitió a su vez importar y adquirir el progreso técnico. No obstante, es fundamental la capacidad de los empresarios para establecer vínculos y extraer los mayores beneficios.

## EL FOMENTO INDUSTRIAL EN MÉXICO: EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS Y PAPEL DE LA MPI

Durante la vigencia de la política industrial de sustitución de importaciones (PISI), que abarcó de los años cuarenta a los setenta, el fomento industrial privilegió el apoyo financiero como principal instrumento y estuvo muy asociado al proteccionismo y al paternalismo estatal. El objetivo se centró en la industrialización del país en términos muy generales, razón por la que no se dieron criterios de apoyo claros a cierto tipo de empresa en particular; si bien, se concibió asociado a la gran industria y en algunas etapas al impulso de ciertas ramas. Esto le bastaba a la PISI para cumplir su cometido, aunque, al mismo tiempo, representaba un amplio margen para la ineficiencia; en general, los elevados costos de producción fueron transferidos al consumidor mediante esquemas de precios. Por consiguiente, el financiamiento para su desarrollo provino ya fuera de los recursos de la sociedad (ahorro interno) o mediante crédito externo. En dicho contexto, la micro y pequeña industria no formó parte sustancial de las políticas industriales —incluso existen antecedentes desde los años cincuenta— y sólo alcanza notoriedad a partir de la segunda mitad de los años ochenta, época difícil en que, de forma súbita, se le coloca en un medio donde su propia eficiencia es

la condición para sobrevivir, a lo que se añade que los programas para apoyarla no parecen ser suficientes, sobre todo, ineficaces.

Sin duda, uno de los principales aspectos negativos que se heredó de la PISI fue la falta de interés para articular los diferentes estratos industriales —de hecho no se hacía la distinción entre tamaño de establecimiento—, por lo que, a diferencia de otros países, no se pudo constituir una política integral que posibilitara el salto tecnológico de una parte de los pequeños productores, quedando éstos confinados a sectores atrasados tecnológicamente, y el sector, a una estructura bastante heterogénea. Sin embargo, lo peor es que, si cuando la economía tuvo un desempeño positivo (entre 1940 y 1970 el Producto Nacional Bruto creció por arriba de 6% anual) no se aprovechó para fortalecer a las pequeñas industrias, en la actualidad, en un contexto macroeconómico restrictivo, es lícito pensar que la mejor oportunidad ha pasado.

A continuación se desarrollará brevemente la evolución de la política industrial en México, los ordenamientos más destacados y los programas de apoyo específico a la MPI con una marcada relevancia en los más recientes.

#### a) De los cuarenta a los setenta

En este lapso Trejo (1987: 17) menciona tres etapas en la política de apoyo a la industria en este lapso. A la primera que comprende desde mediados de los años cuarenta a fines de los años cincuenta la denomina “sustitución de importaciones de bienes de consumo”. En este lapso, la industrialización fungió como bandera política de los gobiernos del país (Ávila Camacho y Miguel Alemán) por lo que la política industrial fue proteccionista de franco apoyo.

A la segunda, que ubica hasta finales de los años setenta, la llama de “creciente sustitución de bienes de capital e intermedios”. Dicha etapa mantiene el esquema de protección, pero con un mayor grado de selectividad, al privilegiar precisamente a los bienes intermedios y de capital. Esta segunda etapa se caracterizó, además, por ciertos resultados negativos de la política industrial, como fueron la pérdida de transparencia en la protección, la disminución de ingresos del fisco por

derechos de importación, y sobre todo, la pérdida de la relación entre los precios nacionales y los internacionales.

Si bien, existe conciencia sobre el proteccionismo excesivo, la baja competitividad y el déficit de la balanza de pagos durante la tercera etapa que inicia en 1970, el uso de subsidios como instrumento de fomento industrial se generalizó, sin avanzar en las metas de eficiencia, competitividad internacional e integración de la industria a objetivos de carácter nacional.

También destaca el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI) de 1979, como un instrumento inconcluso en su operación dado que tres años después de iniciada su instrumentación fue discontinuada al estallar la crisis de la deuda externa (Máttar y Peres, 1997: 233). El plan presentaba tanto deficiencias como virtudes. Entre las primeras sobresale la inconsistencia de la regionalización que se adoptó, con la cual se pretendía incentivar la descentralización industrial, y que difería de la utilizada en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda de 1978; además de proponer diferencias interzonales insignificantes en los incentivos para impulsar la localización industrial y utilizar una clasificación industrial incompatible entre la utilizada por los censos industriales y la empleada por la Secretaría de Programación y Presupuesto en la elaboración de las cuentas nacionales. Su principal acierto, incluso en relación con los dos programas de desarrollo industrial que le siguieron, fue la de crear la sustitución de importaciones e impulsar las exportaciones como procesos complementarios, así como la ubicación del problema clásico de desarticulación interna del sector manufacturero, que se manifestaba como la falta de un sector de bienes de capital desarrollado (*Ibid.*)

A pesar de la continuidad de la política industrial, que produjo un crecimiento casi ininterrumpido de la industria durante 1940 a 1981, hubo hechos que alteraron significativamente su desarrollo posterior; básicamente, puso fin a la estabilidad monetaria de los 12 años anteriores a 1970, al presentarse un proceso inflacionario en 1973, y una devaluación y descapitalización en 1976 (Martínez, *op. cit.*: 88). Por esta razón, y por la falta de medidas administrativas e institucionales requeridas, los objetivos de la tercera etapa de la política industrial no se alcanzaron.

De cualquier manera hubo logros, entre los que se encuentran la promoción de bienes de capital, el impulso a la inversión nacional, y la adecuación y desarrollo de tecnologías que fueron la base de desarrollo posteriores. En relación con el aspecto tecnológico hubo promulgación de leyes y creación de instituciones, entre las que destacó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); su misión era otorgar asistencia técnica, generar y adecuar tecnologías —para ello se creó el Instituto Mexicano de Investigaciones Siderúrgicas (IMIS)— y en general se encargó de la política nacional en materia de ciencia y tecnología. Para estimular el comercio exterior se creó el Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE).

También hubo medidas tendientes a impulsar la descentralización productiva y el desarrollo industrial regional. A este respecto es conocido que, antes de tomar posesión como presidente de la república, Luis Echeverría propuso la creación de un consejo nacional de planeación con la finalidad de reducir los desequilibrios en el crecimiento de las distintas zonas del territorio nacional, que tenían que ver entre otros objetivos con la coordinación de las dependencias del poder ejecutivo federal entre sí y con los sectores público y privado, así como de llevar a cabo la necesidad de una reforma administrativa de las dependencias del gobierno federal (Ceceña, 1983: 149).

Como parte de las medidas descentralizadoras, se destacó el Programa de Parques y Ciudades Industriales de 1970, con la creación del Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN), así como los decretos para los incentivos fiscales y financieros de noviembre de 1971 y julio de 1972. Ambos instrumentos, tuvieron sin embargo, efectos reducidos y la concentración industrial se acentuó, ya que las ventajas de ubicación en las grandes zonas metropolitanas superaban los estímulos que se otorgaban para establecer industrias fuera de ellas (Garza, 1983).

Durante los 40 años del periodo, los objetivos fundamentales de eficiencia productiva y aprovechamiento de la capacidad instalada no se cumplieron en lo básico, mientras que la situación de los recursos humanos, los recursos naturales y de la industria micro, mediana y pequeña, se mantuvo igual. Se trató de una política industrial donde la eficiencia operativa y de asignación de recursos estuvo ausente pues no

era un asunto prioritario ni para la empresa privada ni para el sector público; en términos de fomento, se privilegió el apoyo financiero como eje principal, y no un enfoque integral que incluyera gestión empresarial, apoyo tecnológico y acceso a mercados, por ejemplo.

Fue por lo tanto, una política industrial defensiva que resultó a largo plazo negativa, y que ahora se manifiesta en una profunda desarticulación estructural. Se trató, asimismo, de una política excluyente de la MPI, aunque los primeros antecedentes datan de 1953.

Otra consecuencia de este periodo es que, actualmente, las relaciones económicas entre los sectores agricultura-industria, servicios-actividad productiva real y administración pública-sectores productivos no son tan importantes; de igual manera ocurre entre las unidades productivas de diferente tamaño (Cortellese, 1993: 520). La desarticulación provoca la polarización de los sistemas productivos, pues mientras algunos segmentos y unidades económicas logran las transformaciones necesarias para elevar su competitividad internacional, otros están de hecho imposibilitados (*Ibid.*).

De acuerdo con Trejo (*op. cit.*: 193), la desintegración del aparato productivo nacional se debe a que no prevaleció un esquema industrial diversificado sino una política de sustitución de importaciones de consumo final. Resultaba más fácil esta política que la de producir para un mercado (concentrado y de mayor capacidad de negociación) de bienes intermedios o de capital.

Desde el punto de vista urbano-regional, la prioridad de las políticas fue el desarrollo industrial sin importar la concentración espacial o el aumento de las desigualdades regionales, ni reparar tampoco en las implicaciones futuras de tales fenómenos (Garza, 1983). No obstante, de acuerdo con el mismo Garza (1992), el Programa de Parques y Ciudades Industriales puede ser considerado como una de las iniciativas gubernamentales más consistentes a lo largo de los años, en materia de descentralización.

## b) La década perdida y el sexenio de Salinas

Con la llegada de los años ochenta, en medio de la crisis que la ineficiencia productiva provocó y como efecto también de los cambios en el contexto económico mundial, se inició en el país la reforma del Estado (De la Madrid y Salinas), cuya vertiente económica, la reconversión productiva, tuvo como propósitos principales promover el crecimiento de las exportaciones no petroleras, acelerar la apertura comercial y modernizar los procesos de producción. Se produjo entonces un cambio de prioridades nacionales y un cambio de actitud del Estado.

El “cambio estructural” anunciado al comienzo de los ochenta ha implicado abordar importantes asuntos postergados: la productividad y la eficiencia con criterios de competitividad internacional. Como parte sustantiva se ubican la reconversión industrial y la actualización tecnológica, donde todas las unidades productivas —incluida la MPI— deben participar obligadamente. ¿Cómo se articula en este nuevo escenario la dinámica macro de la economía, con la política de fomento hacia la MPI y su realidad cotidiana, y en qué medida los resultados satisfacen las expectativas de crecimiento? Para propósitos de exposición se distinguen dos subperíodos: el primero de 1982 a 1986 de crisis y ajuste económico sin apertura, y el segundo de 1987 a 1993, de apertura comercial (Méndez, 1996:334).

### *1. Período 1982-1986*

Durante estos años, aunque en forma débil, se registró un cambio importante en la concepción del fomento, ya que por primera vez se planteó la importancia de las pequeñas empresas para el desarrollo de la industria. Entre los programas elaborados destacan los siguientes:

Programa Nacional de Fomento Industrial  
y Comercio Exterior, 1984-1988 (PRONAFICE)

De acuerdo con los términos de su presentación, fue un programa concebido para hacer del país una potencia industrial intermedia al final

del siglo, mediante un proceso de reestructuración industrial, entendiéndose ésta como una modernización productiva y tecnológica. En su diagnóstico, el PRONAFICE ve los principales problemas de la industria en la dependencia tecnológica de las empresas, en la falta de articulación entre las firmas grandes y pequeñas, en las estructuras de mercado excesivamente fraccionadas, en la concentración regional, y en la débil coordinación entre agentes públicos y privados (Máttar y Peres, *op. cit.*: 234). Para superarlos propone las siguientes estrategias: 1) un patrón de industrialización y especialización del comercio exterior; 2) un nuevo patrón tecnológico que facilitara la innovación, desarrollo y asimilación en áreas específicas; 3) la racionalización de la organización industrial con el fin de superar la desarticulación entre tamaños mediante la subcontratación; 4) una localización industrial avanzada hacia una descentralización y, 5) la participación coordinada de los agentes. Las políticas propuestas se constreñían a racionalizar la protección, impulsar las exportaciones y el fomento industrial. Pero todo ello se modificó durante 1985, aunque se mantuvo formalmente su vigencia (*Ibid.*).

Al igual que en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI) de 1979 la distribución regional de la industria fue considerada en el PRONAFICE como una de las principales limitantes de la industrialización nacional y se le asoció con diseconomías de aglomeración y un uso irracional y costoso de la infraestructura. Es por esto que la estrategia correspondiente del programa se dirigió a inducir (a través de incentivos financieros y fiscales) una localización industrial congruente con el uso más racional y eficiente de los recursos naturales. De acuerdo con Aguilar (1993: 125), las nuevas prioridades regionales presentaron cambios en relación con las establecidas por la administración anterior, pero conservó algunas inconsistencias. Esta vez las prioridades sectoriales propuestas aumentaron la confusión e incongruencias observadas en el PNDI de 1979. Así, a pesar de que se reconocía la necesidad de aplicar una estrategia con criterios de selectividad, las actividades industriales escogidas casi se duplicaron. Una vez más, la clasificación de actividades industriales no coincidió con la de los censos ni con la de las cuentas nacionales, por lo que, prácticamente, cualquier industria podía beneficiarse del apoyo gubernamental y localizarse en cualquier lugar.

La zona de máxima prioridad aún resultaba bastante amplia, y otras zonas no recibían incentivos.

El PRONAFICE hace un reconocimiento oficial de la importancia que la MPI tiene por su elevada presencia en todo el país. El mérito del programa es la de establecer los lineamientos de la política de fomento a las micro y pequeñas empresas y sugerir los instrumentos de apoyo, los males serían retomados más tarde por otros programas; sobresale lo relativo a la incorporación de tecnología, adquisición de insumos, capacitación laboral y comercio exterior, además de los ya tradicionales aspectos de apoyo fiscal y financiero. Sin embargo, durante la vigencia del programa la política industrial en la práctica, se orientó a subordinar el conjunto del aparato productivo a la obtención de divisas, aún a costa de debilitar a las industrias vinculadas con el mercado.

#### Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña (PRODIMP), 1985

Se declara de “interés público” el desarrollo integral de la industria mediana y pequeña y se demanda la participación conjunta de los sectores público, privado y social, con el fin de apoyar y promover la instalación y operación de las empresas de este subsector, así como de aprovechar su potencialidad y aptitudes para la generación de empleo, producción de bienes prioritarios, integración industrial y desarrollo regional. Es decir, por primera vez se considera de forma integral el desarrollo de las empresas, e incluso, es también la primera vez que se define lo que es una industria micro, pequeña y mediana.

Los objetivos consisten en elevar la eficiencia de la MPI mediante el uso adecuado de los factores, con base en las prioridades nacionales y mediante una mejora cualitativa de sus estructuras y sistemas operativos. Asimismo, se pretende contrarrestar las desventajas que le impiden obtener —en condiciones apropiadas— insumos, maquinaria, equipo, recursos financieros y otros servicios para el desarrollo de sus operaciones, así como para integrarse eficientemente al mercado interno y de exportación.

Entre los apoyos con que se pretende fortalecer a la MPI están no sólo los de tipo fiscal y financiero, sino otros que abordan el campo



tecnológico, la asistencia técnica, el desarrollo empresarial y capacitación de la mano de obra, organización interempresarial, financiamiento, estímulos fiscales, adquisiciones del sector público, subcontratación, comercialización, fomento a las exportaciones, infraestructura e instalaciones, y sistemas de información.

A fin de vincular la capacidad productiva disponible de las empresas medianas y pequeñas con la demanda de las grandes industrias, el mencionado programa propone fomentar la organización y operación de bolsas de subcontratación para la integración de procesos industriales, por cuyo conducto se promovería la canalización de las adquisiciones de las entidades paraestatales hacia las empresas que forman dichas agrupaciones. Asimismo, otorgaría estímulos fiscales con el objeto de apoyar la inversión en actividades productivas en regiones geográficas prioritarias y la generación de empleo. Las intenciones son ciertamente amplias y comprensivas, así, para mejorar la capacidad de negociación de la MPI y racionalizar la utilización de sus recursos, se propuso llevar a cabo, entre otras, las siguientes acciones: 1) crear o fortalecer organizaciones colectivas o interempresariales para la adquisición en común de materias primas, maquinaria, equipo y refacciones; venta de sus productos; contratación de servicios de asistencia técnica; obtención de financiamiento; 2) organizar bolsas de residuos industriales para que la MPI pueda aprovechar la disponibilidad de insumos susceptibles de reciclaje y contribuir al mismo tiempo, a la utilización racional de los recursos y a la preservación del medio ambiente; 3) consolidar ofertas de productos elaborados por la MPI, para su comercialización en el mercado interno, y promover empresas y consorcios de comercio exterior, a fin de fomentar su concurrencia a los mercados internacionales.

El gran avance que representa este programa, independientemente de que no establece metas cuantitativas por la inestabilidad del periodo en que surge, y de que tiene un alto grado de discrecionalidad, es que se determinan y articulan en un solo programa las normas y lineamientos generales para las pequeñas industrias (Máttar, 1988: 42). Y, a pesar de que durante los tres años siguientes los instrumentos fiscales y financieros continuaron como la forma predominante de fomento, no pueden considerarse irrelevantes las acciones específicas que, por primera vez, se encaminaron a lograr un mejor funcionamiento global del

sector de la micro y pequeña industria. El mismo crédito dio mayor cobertura que antes a la microindustria; se replanteó el asunto de las adquisiciones del sector público para dar cabida a la MPI; se avanzó en las bolsas de subcontratación y se trabajó en la reestructuración de trámites administrativos para su simplificación.

## *2. Periodo 1987-1993*

En el sexenio de Salinas, la micro y pequeña industria adquieren prioridad, al ser éste el periodo durante el cual se fortalece el marco normativo e institucional para su atención, y que coincide con el cambio de Estado “propietario” a “promotor” que se daba como parte de la reforma del Estado. Empero, los resultados que se obtuvieron han llevado a resaltar dos de las características que acompañaron la gestión de Carlos Salinas: por una parte, la falta de correspondencia entre la dinámica expansionista de la política económica y su concreción en el desarrollo individual de los establecimientos manufactureros, y por otra, el ejercicio de la administración, no exento —en opinión de algunos autores— de propósitos propagandistas y de legitimación, como se expone adelante.

### Ley Federal para el Fomento de la Microindustria (LFFM) (1988)

La aplicación de esta ley en la esfera administrativa correspondería a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), con la participación, en su caso, de las demás dependencias y entidades competentes de la administración pública federal, así como de los gobiernos de los estados y municipios. Para procurar la aplicación y vigilancia del cumplimiento de esta ley, se realizaría lo siguiente:

- 1) Determinar las actividades más convenientes en el desarrollo de las microindustrias y señalar las zonas prioritarias para su instalación, con el fin de otorgar mayores estímulos.
- 2) Fomentar la agrupación de empresas de microindustrias para obtener financiamientos, establecer sistemas de ventas y com-

- pras en común de materias primas y productos y, en su caso, de prestación de servicios de subcontratación y maquila.
- 3) Elaborar programas de difusión, gestión, formación y capacitación empresarial, así como extender los servicios que pudieran identificar y resolver problemas relacionados con la organización, producción y mercado de las microindustrias..

Con el fin de complementar estos instrumentos y apoyar estas acciones, se crea paralelamente la Comisión Intersecretarial para el Fomento de la Microindustria, cuyo objetivo sería impulsar el desarrollo de las empresas microindustriales mediante acciones previstas por esa ley, especialmente las que consistan en la simplificación de trámites administrativos para obtener registros y autorizaciones y cumplir las obligaciones. Asimismo, se encargaría de estudiar y analizar las necesidades y la problemática que enfrenta la planta microindustrial del país, y proponer medidas para desarrollar su crecimiento y consolidar sus niveles productivos. De este modo, sería el conducto por medio del cual las dependencias y entidades de la administración pública federal podrán coordinar su actuación para otorgar los beneficios y facilidades que se determinen conforme a la ley. Estaría integrada por representantes de todas las secretarías de Estado (Gobernación, Hacienda, Programación y Presupuesto, Contraloría, Energía y Minas, Comercio y Fomento Industrial, Desarrollo Urbano y Ecología, Educación Pública y Trabajo y Previsión Social), así como del DDF y el INFONAVIT. La implantación efectiva y la necesaria coordinación intersectorial no puede menos que verse difícil y problemática, si no es que imposible dadas las características centralistas y de cambios sexenales que son costumbre en nuestro país.

El principal logro obtenido con esta Ley fue haber progresado en la simplificación administrativa para la instalación de nuevos establecimientos, junto con algunos apoyos especiales que antes no existían. Sin embargo, se cree que un contexto económico más favorable hubiera dado mejores resultados (Máttar, 1987-88: 52); hizo falta, por ejemplo, incursionar más en zonas rurales. De acuerdo con Méndez (*op. cit.*: 48), tanto el PRODIMP como la LFMM son programas pertinentes, dado el conjunto de disposiciones que contienen y la infraestructura de apoyo

con que cuentan, pero inefectivos debido a que surgen en un periodo de inestabilidad económica.

### Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior (PRONAMICE), 1990-1994

Este programa tiene pocos cambios comparado con el PRONAMICE, al hacer relevante sólo la modernización de la industria y el comercio exterior como ejes de la estrategia, una vez que reconoce que los bajos niveles de calidad y rezago tecnológico entre otros aspectos, fueron características predominantes de la industria durante el periodo de economía cerrada. De hecho, sus principales logros se dieron en el comercio exterior, las privatizaciones y desregulación; en tanto que en materia de incentivos fiscales y crediticios estuvo muy limitado (Máttar y Peres, 1997: 240).

Otros objetivos fueron crear empleos productivos e incrementar el bienestar de los consumidores, promover y defender los intereses comerciales de México en el exterior y lograr un desarrollo industrial más equilibrado. Para este último propone la desconcentración regional de la industria, aunque dicha propuesta no se consideró en ninguna de las vertientes de la estrategia. Asimismo, se propone una redefinición de las prioridades territoriales para la industria en zonas de crecimiento controlado, ordenado y de prioridad industrial, en función de infraestructura básica, de recursos naturales susceptibles de industrializarse y de las posibilidades regionales de exportación.

En lo que atañe a la MPI, existe un cambio notable, al considerársele un estrato que requiere trato especial; básicamente, se enumeran los obstáculos que presenta su desarrollo, señalados antes en el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña de 1985 y retomados en el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro Pequeña y Mediana, 1991-1994.

## Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana, 1991-1994

Con este programa se tiene el propósito de contribuir —con cambios cualitativos— a superar los problemas operativos y de mercado así como favorecer la instalación, operación y crecimiento de estas empresas. En su discurso se reitera la necesidad de coordinación entre los sectores público, social y privado, considerando este último como el elemento motriz para la realización del programa (SECOFI, 1991). En el diagnóstico se pondera su importancia social sobre su importancia económica, luego de enumerar todos los problemas que le afectan, y señalados en los programas anteriores. No obstante, queda claro que sólo en algunos de ellos puede contribuir el Estado, mientras que en el resto, es responsabilidad de los industriales y sus organizaciones gremiales.

Los objetivos y estrategias elegidas, por lo tanto, son básicamente las mismas que las del Programa para el Desarrollo Integral y de la Ley Federal: agilizar la adquisición de insumos, la producción y la distribución de mercancías; consolidar el mercado interno y elevar la participación en el mercado externo. Un aspecto importante es que en su presentación, este programa considera que la MPI es parte esencial de la planta productiva y que, dada su ubicuidad territorial, su actividad es decisiva para el desarrollo e integración regional, principalmente en ciudades de tamaño medio y pequeño y que son muy importantes para mejorar la distribución del ingreso. Es decir, se vincula el impulso de la MPI con la descentralización administrativa y con la desconcentración territorial de la industria.

Nuevamente, se alude a la necesidad de una organización interempresarial basada en formas de articulación como la subcontratación, la capacitación gerencial y laboral en común, la organización de las empresas del comercio exterior, la creación de “incubadoras” de empresas para los servicios de soporte técnico y financiero, etc.

Durante estos años el apoyo de la banca de fomento hacia las microempresas creció notablemente. NAFIN promovió, junto con varias entidades financieras como Bancomext y la banca comercial, un mayor flujo de créditos, el cuál se duplicó tan sólo entre 1991 y 1992, además de haber otorgado descuentos en las tasas de interés. En 1992, también

se estableció el Centro NAFIN para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa, con representaciones en varios estados de la República, mismo que vino a concentrar todos los servicios para las pequeñas empresas.

En síntesis, hace apenas unos diez años que, las políticas de fomento industrial en México incorporaron en su contenido la necesidad de una integración por estratos y una mayor atención a la MPI. Todavía en los años ochenta, se favoreció el crecimiento de la gran industria mediante una serie de medidas en los ámbitos financiero, de comercio exterior, laboral y fiscal entre otros.

### Programas de Nacional Financiera

Como resultado del cambio estructural que llevó a cabo Nacional Financiera (NAFINSA) en 1989 (actualmente NAFIN), cuyos recursos destinados antes a financiar las inversiones del sector público y a la industria, se orientan hoy a impulsar los esfuerzos empresariales de los particulares. Se apoya preferentemente a las micro, pequeñas y medianas industrias, pero esta vez, se incluye, además, al comercio y los servicios.

NAFIN se propone apoyar a las empresas de los sectores privado y social, para preparar y realizar aquellos proyectos que tengan por objeto crear nuevas empresas así como el desarrollar y modernizar las existentes; otorga créditos, pero no en forma directa, sino por medio de la banca múltiple y de otros intermediarios financieros, como las uniones de crédito y los fondos de fomento estatales y municipales.

Con el propósito de impulsar el proceso de simplificación administrativa, mediante la existencia de una sola ventanilla, se fusionaron con NAFIN los siguientes fondos de fomento: Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN); Fondo Nacional de Equipamiento Industrial (Fonei); Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjuntos, Parques Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN); Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), y también el Programa Integral de la Industria Mediana y Pequeña (conocido como PAI) de 1985. Con estas fusiones, los programas que antes operaban estos fondos de fomento y la propia NAFIN se redujeron de 39 a sólo 6:

1. Programa para la micro y pequeña empresa (PROMYP)
2. Programa de modernización
3. Programa de desarrollo tecnológico
4. Programa de infraestructura industrial
5. Programa de mejoramiento del ambiente
6. Programa de estudios y asesorías

### Objetivos por programa

#### 1. Programa para la micro y pequeña empresa (PROMYP)

Contribuir mediante el descuento de crédito, la promoción de la asistencia técnica y los programas para incrementar la producción, la generación de empleos y la desconcentración industrial; promover y apoyar la creación y desarrollo de la micro y pequeña empresas dedicadas a la actividad del comercio y de los servicios, atendiendo la prioridad institucional de creación y mantenimiento de fuentes permanentes de empleo; con la tarjeta empresarial, financiar en forma simplificada el capital de trabajo de la micro y pequeña empresa, mediante el descuento crediticio con recursos de NAFIN por medio de la banca de primer piso. Esta tarjeta tiene dos modalidades: la primera es similar a la tarjeta de crédito convencional que maneja la banca, pero que única y exclusivamente puede utilizarse para el financiamiento del capital de trabajo con proveedores afiliados; la segunda es permitir al empresario adquirir materias primas, materiales y productos, mediante el reembolso del importe de las facturas (tarjeta de identidad crediticia).

#### 2. Programa de modernización.

Promover y proporcionar respaldo financiero a las acciones empresariales de inversión que tengan como finalidad específica aumentar los niveles de eficiencia productiva e incrementar la competitividad de la oferta de las empresas industriales, comerciales y de servicios del país.

### 3. Programa de desarrollo tecnológico.

Fomentar el desarrollo tecnológico de las empresas mediante el financiamiento de proyectos integrales de inversión, para la adaptación y creación de nuevas tecnologías o de programas permanentes en la industria, que la modernicen, la integren, la reorienten o incrementen su aprovechamiento y productividad.

### 4. Programa de infraestructura industrial.

Promover y respaldar el desarrollo de una infraestructura industrial que permita una operación más eficiente de la planta productiva y contribuya a un mejor equilibrio regional de la actividad económica, e impulsar la desconcentración de las instalaciones productivas de las áreas urbanas así como su reubicación en los parques, conjuntos, puertos y zonas industriales prioritarias.

### 5. Programa de mejoramiento del ambiente.

Promover y proporcionar respaldo financiero a las acciones empresariales de inversión que contribuyan a mejorar el medio ambiente así como a racionalizar el consumo de agua y energía.

### 6. Programa de estudios y asesorías.

Promover la elaboración de estudios y la contratación de asesorías que fortalezcan técnicamente las decisiones y la ejecución de proyectos de inversión comercial y de servicios, que incrementen la capacidad de gestión empresarial.

En todo este conjunto de programas de NAFIN y los anteriores queda claro que las políticas de fomento no deben ceñirse tan sólo al aspecto financiero como fue durante muchos años, sino que debe incluir la promoción de la capacitación laboral y la gestión empresarial, así como mejorar los procesos productivos e, inclusive, mejorar el sistema educativo, que constituyen una forma indirecta de fomentar la eficiencia de la industria pequeña. Esto es consistente con lo que antes



se mencionó, en el sentido de que, si se conjugan positivamente factores sociales, institucionales y de estrategia económica, la MPI puede tener un desempeño eficiente en lo individual y contribuir a una integración de la industria y por lo tanto al desarrollo económico.

Ahora bien, los programas por sí mismos no constituyen el remedio a todos los problemas. Para empezar, no todos los aquí descritos tuvieron la misma importancia. En términos de financiamiento, por ejemplo, 97% se había concentrado en el PROMYP para 1993. Aun así, en 1993 los montos destinados a la MPI alcanzaron cifras récord, mientras que los apoyos destinados a mejorar la organización empresarial parecían consolidarse mediante las empresas integradoras y las bolsas de subcontratación; sin embargo, para el año siguiente se conoció un fuerte problema de cartera vencida, que llevó en algunos casos a la suspensión de créditos y, en otros, a su encarecimiento.

### c) El abundante pero poco afortunado efecto del 'apoyo' a la MPI

No obstante la fuerte campaña radiofónica y televisiva que el impulso a la MPI tuvo durante el sexenio de Salinas y la intensa actividad encaminada a la conformación de un marco legal y a un incremento notable en el número de establecimientos apoyados financieramente por el Centro NAFIN, la política hacia este sector empresarial puede considerarse retórico en un alto grado; Méndez (*op. cit.*: 324-325) da las siguientes razones:

- 1) El apoyo a las pequeñas empresas fue limitado e insuficiente y no se correspondió con su fuerte campaña publicitaria.
- 2) Existen dudas sobre la efectividad en términos económicos. Además, parece haberse incurrido en un apoyo demasiado rápido y creciente hacia el comercio y los servicios, sin haber superado verdaderamente los obstáculos que enfrentaba el desarrollo industrial; de modo que, el apoyo al sector, se mantuvo limitado.

- 3) Aunque hubo gran actividad de promoción, los representantes de las distintas cámaras industriales no dejaron de mostrar descontento por la efectividad de la política.

Para Méndez, la inclusión de los comercios y servicios era la única manera de aumentar el número de pequeñas empresas beneficiadas, dadas las tradicionales restricciones que ha enfrentado la industria. De manera que no pueden descartarse fines de legitimación social, una especie de populismo financiero en un escenario distributivo donde se ofreció más de lo que podía cumplirse (*Ibid.*: 329).

En la actualidad está vigente el Programa de Política Industrial y Comercio exterior (PROPICE) 1996, integrado al Plan Nacional de Desarrollo 1996-2000. El planteamiento del programa presenta avances en relación con el anterior, ya que, además de mantener entre sus objetivos, estrategia y políticas, la necesidad de atender los aspectos que inciden directamente en una mayor competitividad internacional, se recupera el interés por los aspectos internos y de estructura del sector, al incluir dos hechos fundamentales: fomentar la “sustitución eficiente” de importaciones, y el soporte incondicional —que para ello requiere la reconstitución de los encadenamientos productivos— apoyando la conformación de agrupamientos industriales (*clusters*) de alcance sectorial y regional de alta competitividad, donde la participación de pequeñas y medianas empresas sea notable.

Es interesante la asociación entre la integración de las cadenas productivas y la base regional que ello necesariamente implica, lo cual es reconocido en forma explícita como una lección de las experiencias mundialmente exitosas y divulgadas profusamente en la literatura económica de los años previos. A diferencia de todos los programas anteriores, se expresa la importancia de un enfoque integral y de redes territorialmente constituidas, que considere además, los aspectos financieros y fiscales de la producción. Asimismo, se menciona la complejidad de los aspectos institucionales, educativos, culturales y políticos que intervienen.

Entre otras novedades que incorpora el Propice están la preocupación por el medio ambiente, la infraestructura para la producción y la desregulación económica. En opinión de Mattar y Peres (1997:256),

la implantación del programa tendrá que superar grandes dificultades: coordinación entre los sujetos encargados de su aplicación, la falta de recursos para su financiamiento, el fuerte centralismo, y la multiplicidad de programas sectoriales que no discriminan.

## CONCLUSIONES

Dos son las conclusiones básicas de la política de fomento industrial en México y el lugar que en ella ha tenido la MPI en el contexto del capitalismo mexicano. La primera está influenciada por el hecho de que no se han podido crear las condiciones mínimas necesarias para un contexto macroeconómico propicio y duradero, dado que no se han desarrollado mecanismos para difundir el crecimiento entre las unidades empresariales y las cuentas nacionales, cuando las cifras de estas últimas muestran expansión. La segunda es que el impacto de los numerosos programas y decretos para apoyar a la micro y pequeña industria ha sido más en el ámbito publicitario que en la organización productiva, prácticas administrativas, calificación laboral, desarrollo tecnológico, acceso a mercados, cooperación interempresarial y acceso a capital de riesgo.

Es notorio que, pese a lo pertinente y adecuado de los planteamientos de los programas de apoyo a la MPI, no se ha ya dado en los hechos una política integral de apoyo. Las acciones se han concentrado en gran proporción, en los ámbitos financiero y fiscal, los cuales resuelven problemas temporal y parcialmente. Mientras que, por otra parte, se labora sobre bases frágiles sin haber podido superar la contradicción establecida desde hace ya mucho tiempo entre la política macroeconómica y la debilidad de las pequeñas empresas, de tal manera que, éstas, se encuentran permanentemente entre el potencial productivo y la vulnerabilidad económica.

Sin embargo, lo anterior es sólo una parte del problema, la que le corresponde al Estado, los empresarios tienen que cumplir con la suya y, en general, tampoco lo han hecho bien. Es decir, “la existencia de un marco institucional de fomento a la MPI no es garantía de su buen desempeño” (Mattar, 1987-88: 35). Desde un punto de vista sociocultural, la actitud y características del empresario en cada establecimiento es

determinante sobre el desempeño de éste en términos de productividad, organización y acceso a los distintos mercados (el primer y quinto capítulos).

Existen otros aspectos más específicos. Por ejemplo, al referirse a la MPI se habla de ella como si fuese un estrato homogéneo, lo cual está lejos de ser realidad. El criterio de tamaño no es suficiente para la elaboración de programas de apoyo; se requieren criterios adicionales para su mejor canalización.

Lo anterior nos pone ante la necesidad de retomar la propuesta hecha al inicio del capítulo; territorializar las políticas industriales, ubicando a los conglomerados de empresas y no a la empresa aislada como destinatarios de los apoyos requeridos. Esto no es sencillo porque requiere de un conocimiento cercano y riguroso de las diferentes realidades locales y de los factores interactuantes.

Sin embargo el problema fundamental para instrumentar lo anterior, es, que de acuerdo con las experiencias mundiales documentadas que usualmente se toman como de ejemplo, el éxito de las aglomeraciones productivas depende en cada caso de factores diferentes; no siempre surgen por iniciativa de los gobiernos locales, si bien más adelante, por lo general deben comprometerse; no se dan en las mismas ramas industriales y tampoco siguen un mismo patrón. Lo único que se repite es el fuerte compromiso de todos los que participan en el dinamismo de los sistemas productivos locales (autoridades gubernamentales a todos los niveles, empresas líderes y satélites, instituciones federales y locales), así como la existencia de tradiciones y otros elementos culturales de la población que favorecen la complementariedad y competencia de las empresas, etc.; todo ello, mediado por la existencia de redes formales e informales que hacen posible la transmisión de los impulsos para que el desarrollo industrial ocurra. En otras palabras, no en todas partes puede esperarse ni debe insistirse en un tipo específico de industrialización.

## Dinámica urbano-industrial en dos ciudades medias de impulso industrial: Mexicali y Aguascalientes

Este capítulo y el siguiente constituyen un estudio de caso donde se analiza la articulación del sector manufacturero en función de los distintos estratos que lo conforman y de dos contextos regionales específicos. La primera mitad de este capítulo aborda, con fines comparativos, los posibles vínculos entre la actividad económica —particularmente la industrial— y la dinámica demográfica de las ciudades de Mexicali y Aguascalientes. No se trata de establecer una relación causal directa, sino solamente de asociar los cambios observados en ambos procesos, que permita identificar a grandes rasgos las modalidades de desarrollo territorial que las actividades productivas imprimen en las ciudades del país. En la segunda parte, interesa destacar la composición del sector manufacturero, con observaciones particulares a la participación de la MPI, y así ponderar la contribución de dicho estrato industrial al desarrollo económico de la ciudad respectiva, y por extensión, al desarrollo urbano-regional. Para tales propósitos en este capítulo se procederá, en primer término y a grandes rasgos, a comentar los cambios demográficos y de estructura económica en ambas ciudades; más adelante se incluirá una síntesis del proceso de industrialización en cada ciudad, para señalar al final, el comportamiento de la industria por estratos y rama de actividad, y así proponer algunos elementos explicativos en función de su ubicación y de las políticas públicas federales y estatales de apoyo. El periodo analizado de 1980 a 1995 será para los datos de población, y de 1980 a 1993 para los datos económicos, que son los años censales correspondientes para cada aspecto.

Resulta pertinente aclarar que no se pretende encontrar semejanzas en ambas ciudades que sean explicables sólo por el hecho de que

compartan como rasgo común un criterio de población (ser ciudades de tamaño medio). Ya que, como lo señala Aguilar (1993:120-130), se trata de un conjunto de ciudades cuyas diferencias en el empleo y en su base económica, a pesar de la semejanza de su población, les confiere un alto grado de heterogeneidad. Es, por otra parte, una característica común que poco tiene que ver con el potencial de desarrollo de cada una. Por ejemplo, las tasas de crecimiento similares, pueden obedecer a muy distintos factores; también puede influir el que se trate de una ciudad cuya función es administrativa (capital de estado); o sus vínculos con la producción agropecuaria, o constituir centros de mercado, entre otros aspectos.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS CIUDADES

Se consideró un conjunto de elementos, el primero, desde luego, son las tendencias demográficas que, a nivel nacional, favorecen a las ciudades medias; por otra parte, se trata de una ciudad independiente y otra relativamente independiente de la dinámica de la región centro del país: Mexicali se ubica en el extremo norte de la región fronteriza noroeste de México, y Aguascalientes en la región Centro-Norte (Mapa 4.1). Se trata asimismo, de lugares con una importante concentración de actividades económicas industriales y terciarias; todos ellos, criterios ponderados en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda de 1984 (SPP/FCE, 1985, cap. 3) de su política de impulso a las ciudades medias.

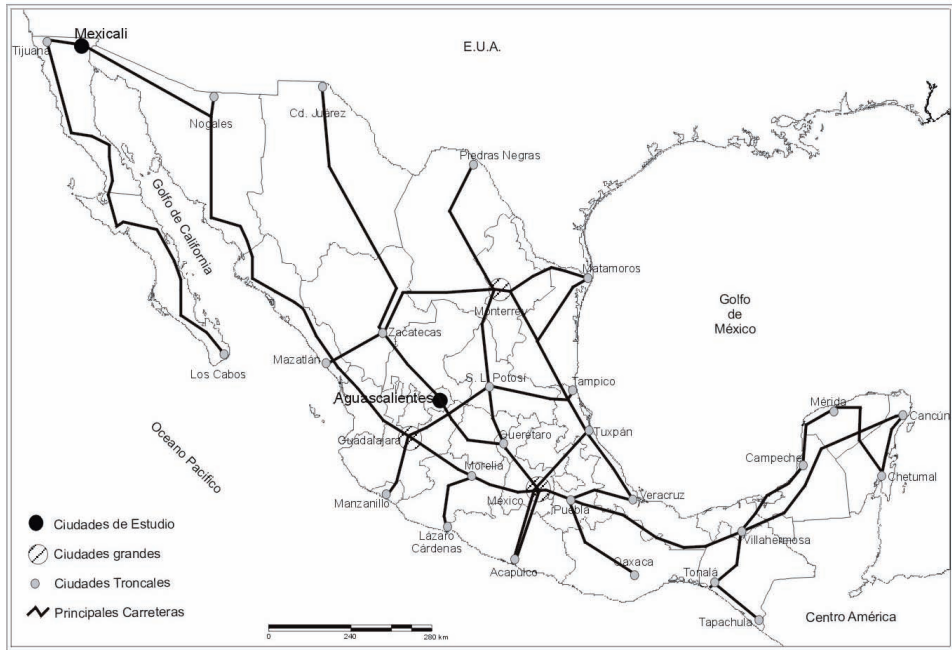
En un sentido más específico, se destaca el caso de Aguascalientes. En el Cuadro 2.11 del capítulo 2, se le considera —junto con Tlaxcala— como un estado que, de un nivel de desarrollo industrial atrasado con una participación de 0.5% en el empleo manufacturero nacional en 1975 (posición 26), da el “salto” a las entidades de desarrollo intermedio con una participación de 1.5% en 1993 (posición 18); lo cual representó en el personal de la industria manufacturera del estado un incremento de cinco veces, al aumentar de casi 9 mil a 47 264 trabajadores ocupados. Además, Aguascalientes resulta un buen caso de estudio, porque posibilita constatar los efectos territoriales de su crecimiento industrial;

tan notable ha sido éste, que la ciudad se ha constituido en un centro industrial moderno muy atractivo para la inversión de capital. Al respecto se habla de que, en el periodo 1980-88 se acumuló un volumen de mil cien millones de dólares de inversión productiva en el estado, realizada por inversionistas locales, nacionales y extranjeros, lo cual permitió ampliar la estructura productiva y la reestructuración de algunas de las empresas locales (Rojas, 1990: 7). En este caso, las variables económicas estatales son bastante indicativas sobre el comportamiento de la actividad industrial en la Zona Metropolitana de Aguascalientes, si se considera que en los municipios de Aguascalientes y Jesús María se concentra 90% de dicha actividad.

En cuanto a Baja California, también destaca su “salto” de entidad de desarrollo intermedio en 1975 con una participación de 1.8% en el empleo manufacturero nacional (Posición 12), a una entidad desarrollada en 1993, al participar con 4.4% (posición 8). Ahora bien, en este caso, el incremento obedece al comportamiento de varias ciudades y no a una sola como en Aguascalientes; principalmente Tijuana, aunque ésta no es considerada como ciudad media de impulso industrial.

Una de las razones por las que se eligió Mexicali es que se trata de una ciudad fronteriza frente al estado de California que, a diferencia de otras, presenta cierta estabilidad en la evolución de sus indicadores económicos y no marcados contrastes entre ellos ni entre períodos de tiempo. También es una importante receptora de maquiladoras y ha sido tradicionalmente una ciudad con vocación de lugar central, es decir, de servicios a su hinterland agrícola; lo cual le ha dado, durante mucho tiempo, un carácter de agroindustrial. Cuenta además con recursos hidrológicos que permiten la irrigación e incluso su exportación a Tijuana; asimismo existe un campo geotérmico con capacidad suficiente para exportar los excedentes de energía eléctrica que se producen con esa fuente. En pocas palabras, Mexicali tiene una localización privilegiada y cuenta con ventajas absolutas y relativas de importancia que, si supera los escollos que le representa su deficiente infraestructura de comunicaciones, podrían convertirla en un verdadero centro regional y nacional de desarrollo agrícola, industrial, comercial y de servicios. Desde luego, también pudieron haberse elegido ciudades como Ciudad Juárez, Matamoros y Reynosa (Graizbord, 1993).

Mapa 4.1  
Localización de los estudios de caso





En conclusión, Aguascalientes y Mexicali son ciudades que en teoría constituyen ambientes propicios para el crecimiento de pequeñas industrias y su integración con el resto del sector manufacturero. De acuerdo con el planteamiento de la teoría tradicional del desarrollo regional, reúnen los requisitos para ser consideradas localizaciones favorables para los negocios: fuerza de trabajo, experiencia administrativa, información, servicios de soporte, fuentes de abastecimiento de insumos, capital, y clientes potenciales (Vaessen y Keeble, 1995); además, ambas ciudades son capitales estatales. A todo ello debe añadirse que salieron de la crisis de los años ochenta como “ganadoras” logrando mantener o aumentar el empleo no agrícola en general y el manufacturero en particular.

Cabe destacar que la elección de Mexicali y Aguascalientes permite comparar el desempeño de la actividad manufacturera local y, al mismo tiempo, explorar la influencia que ejerce su ubicación geográfica en dicho desempeño. Aguascalientes es una ciudad que funciona como enlace entre el mercado externo y el interno, por el tipo de industrias asentadas en los años ochenta y el reajuste de la industria tradicional, donde podría consolidarse como un polo de desarrollo en el centro-norte de la República Mexicana. De Mexicali ojalá que se aprovechara su ubicación para incrementar su participación en el comercio exterior mediante la subcontratación (industria maquiladora) y así absorber avances tecnológicos o bien mejorar sus estándares de calidad. Un cambio cualitativo de este tipo rompería con su relativo aislamiento del mercado nacional. Ambas entidades por otra parte, han recibido un fuerte impulso estatal en diferentes momentos y con características específicas para cada caso.

Otro aspecto comparativo igualmente importante, es que se trata de dos áreas que han evolucionado en un contexto económico distinto, lo cual les confiere justamente un modelo de crecimiento diferente: Aguascalientes estuvo inmerso en la lógica de la industrialización sustitutiva de importaciones, en tanto que Baja California ha estado sujeto, aún antes de constituirse en estado, a un esquema de libre importación de bienes. Esta importante diferencia representa una oportunidad para extraer conclusiones sobre qué tan benéficos pueden ser contextos re-

gionales y políticas de impulso diferentes, para un desarrollo industrial con mejores resultados económicos y sociales.

## TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN EL PERIODO 1970-1995

De Acuerdo con Salazar (1984: 11), los cambios demográficos tendrían como determinantes principales las condiciones de vida y de trabajo que subyacen en las oportunidades de empleo y niveles de ingreso. Desde este punto de vista, las tasas de crecimiento demográfico intercensal tienen que ver de algún modo, con las tasas de crecimiento del empleo sectorial, pero también con la estructura de las finanzas urbanas y las acciones del sector público en materia de inversiones sectoriales a nivel local.

A continuación se exponen los cambios ocurridos en estas con respecto al crecimiento de su población y categoría urbano-demográfica, que más adelante se relacionarán con los cambios en la estructura económico-sectorial.

### a) Crecimiento de la población

Mexicali, capital del estado de Baja California, tenía en 1995, una población de 505 016, habitantes, es decir, 83.8% de los 601 938 habitantes que había en el municipio del mismo nombre, incluidas las localidades del Valle y San Felipe; la tasa de crecimiento del municipio en el periodo 1970-1990 ha sido más bien moderada (apenas de 2.1% anual) por abajo del promedio estatal y nacional. Sin embargo, en el periodo 1990-1995 su crecimiento ha sido el más alto de los últimos 25 años (2.9%), superior al del país (2.3%) pero inferior al del estado (4.9%), que también tiene un fuerte dinamismo (Cuadro 4.1a).

Otras observaciones derivadas del mismo cuadro son que la población de 15 a 54 años tuvo en el periodo 1970-1990 una tasa anual de crecimiento de 3.1%, lo cual indica un crecimiento proporcional, producto de inmigración de población en edad de trabajar: aunque para ser más específicos, el rango que va de los 20 a los 34 años es el que mayor crecimiento tuvo con una tasa promedio superior a 3.5%. No obstante,

Cuadro 4.1a

Mexicali: población total por grupos de edad y tasas de crecimiento, 1970-1995

Grupos de edad	1970 %		Población total						Tasas de crecimiento				1970-1990		1990-1995	
			1980 %	1990 %	1995 %				70-80	80-90	90-95	70-95	B.C.	País	B.C.	País
Total	396,324	100	510,664	100	601,938	100.0	696,034	100	2.6	1.7	2.9	2.3	3.3	2.6	4.9	2.3
0-4	66,184	16.7	63,089	12.4	70,266	11.7	79,716	11.5	-0.5	1.1	2.6	0.7	1.7	1.1	4.9	1.0
5-9	66,124	16.7	75,500	14.8	65,976	11.0	77,616	11.2	1.3	-1.3	3.3	0.6	1.3	1.6	5.2	0.6
10-14	56,286	14.2	69,304	13.6	66,737	11.1	70,014	10.1	2.1	-0.4	1.0	0.9	2.0	2.5	3	0.5
Subtotal	188,594	47.6	207,893	40.7	202,979	33.7	227,346	32.7	1.0	-0.2	2.3	0.8	1.7	1.7	4.4	0.7
15-19	43,392	10.9	64,223	12.6	73,402	12.2	69,758	10.0	4.0	1.3	-1.0	1.9	3.9	3.3	1.3	1.0
20-24	32,462	8.2	51,220	10.0	62,740	10.4	76,250	11.0	4.7	2.0	4.0	3.5	4.8	3.4	5.4	3.7
25-29	25,269	6.4	38,283	7.5	52,739	8.8	64,190	9.2	4.2	3.3	4.0	3.8	4.9	3.4	6.6	3.5
30-34	21,248	5.4	30,198	5.9	44,566	7.4	56,753	8.2	3.6	4.0	5.0	4.0	4.7	3.7	7.4	4.0
35-39	20,594	5.2	25,466	5.0	35,923	6.0	48,772	7.0	2.1	3.5	6.3	3.5	3.8	3.0	8.0	4.9
40-44	16,888	4.3	21,346	4.2	26,649	4.4	37,004	5.3	2.4	2.2	6.8	3.2	3.3	3.0	8.0	4.9
45-49	14,145	3.6	18,679	3.7	21,996	3.7	28,520	4.1	2.8	1.6	5.3	2.8	3.2	0.6	6.6	4.0
50-54	9,771	2.5	15,689	3.1	18,297	3.0	22,788	3.3	4.8	1.5	4.5	3.4	4.0	3.5	6.2	3.9
Subtotal	183,769	46.4	265,104	51.9	336,312	55.9	404,035	58.0	3.7	2.4	3.7	3.2	4.2	3.1	5.7	3.4
55 y más	23,961	6.0	37,256	7.3	49,623	8.2	62,798	9.0	4.5	2.9	4.8	3.9	4.4	3.1	5.7	3.6
No especif.			411	0.1	13,024	2.2	1,855	0.3								

Fuente: Secretaría de Comercio e Industria (DGE) (1972), IX Censo de población y Vivienda 1980; INEGI (1991), XI Censo General de Población y Vivienda 1990; INEGI (1996), Censo de Población y Vivienda 1995.

Cuadro 4.1b

Aguascalientes y Jesús María: población total por grupos de edad  
y tasas de crecimiento, 1970-1995

Grupos de edad	1970 %		Población total						Tasas de crecimiento				1970-1990		1990-1995	
			1980	%	1990	%	1995	%	70-80	80-90	90-95	70-95	Ags.	País	Ags.	País
Total	241,209	100.0	384,601	100.0	547,366	100.0	637,303	100	4.8	3.6	3.1	4.2	3.8	2.6	3.7	2.3
0-4	41,728	17.3	56,413	14.7	71,659	13.1	80,427	12.6	3.1	2.4	2.3	2.7	2.5	1.1	2.8	1.0
5-9	38,925	16.1	59,879	15.6	72,749	13.3	76,855	12.1	4.4	2.0	1.1	3.2	2.9	1.6	1.9	0.6
10-14	32,327	13.4	53,816	14.0	69,486	12.7	74,111	11.6	5.2	2.6	1.3	3.9	3.7	2.5	1.8	0.5
Subtotal	112,980	46.8	170,108	44.2	213,894	39.1	231,393	36.3	4.2	2.3	1.6	3.2	3.0	1.7	2.2	0.7
15-19	26,373	10.9	45,649	11.9	66,625	12.2	69,743	10.9	5.6	3.9	0.9	4.7	4.5	3.3	2.0	1.0
20-24	19,877	8.2	35,592	9.3	54,358	9.9	66,668	10.5	6.0	4.3	4.2	5.2	4.9	3.4	5.0	3.7
25-29	14,687	6.1	27,085	7.0	44,167	8.1	55,545	8.7	6.3	5.0	4.7	5.7	5.2	3.4	5.2	3.5
30-34	11,751	4.9	21,753	5.7	37,356	6.8	48,624	7.6	6.4	5.6	5.4	6.0	5.4	3.7	5.8	4.0
35-39	11,332	4.7	18,127	4.7	30,398	5.6	41,008	6.4	4.8	5.3	6.2	5.1	4.5	3	6.6	4.9
40-44	9,337	3.9	14,002	3.6	23,241	4.2	31,352	4.9	4.1	5.2	6.2	4.7	4.2	3	6.4	4.9
45-49	8,532	3.5	11,949	3.1	18,518	3.4	24,324	3.8	3.4	4.5	5.6	4.0	3.7	0.6	5.9	4.0
50-54	5,949	2.5	10,081	2.6	13,699	2.5	18,617	2.9	5.4	3.1	6.3	4.3	4.1	3.5	6.3	3.9
Subtotal	107,838	44.7	184,238	47.9	288,362	52.7	355,881	55.8	5.5	4.6	4.3	5.0	4.7	3.1	4.9	3.4
55 y más	20,391	8.5	30,102	7.8	98,006	17.9	49,045	7.7	4.0	12.5	-12.9	8.2	3.6	3.1	3.7	3.6
No especif.			153	0.0	2,157	0.4	984	0.2								

Fuente: Secretaría de Comercio e Industria (DGE) (1972), IX Censo de población y Vivienda 1980; INEGI (1991), XI Censo General de Población y Vivienda 1990; INEGI (1996), Censo de Población y Vivienda 1995.

esas tasas son inferiores a las estatales (4.2%) en el mismo período, pues el grueso de la inmigración en Baja California se asienta principalmente en el municipio y la ciudad de Tijuana, que estaba por alcanzar el millón de habitantes en 1995. Entre 1990 y 1995 el único cambio registrado es haberse incrementado los grupos de 35 a 49 años de edad, en tanto que el de 15 a 19 registró una tasa negativa; a reserva de lo que pudieran arrojar estudios más detallados, podría estar ocurriendo una inmigración-emigración diferenciada por grupos de edad.

En el caso de Aguascalientes, un estado con un tamaño mucho menor al de Baja California, cuenta con una población mucho más numerosa: 862 720 habitantes en 1995, de los cuales 637 303 (74% de la población estatal) se asentaban en los municipios de Aguascalientes y Jesús María que conforman la Zona Metropolitana de Aguascalientes (ZMA). En el periodo 1970-1990 la tasa de crecimiento de la zona metropolitana fue del orden de 4.2% anual, el doble de la ciudad de Mexicali y bastante superior a la del país (Cuadro 4.1b). Pero también mostró un ligero retroceso en el decenio 1980-1990 (3.6%) con respecto al inmediato anterior (4.8%), y más aún en la primera mitad de los noventa (3.1); no obstante, la población creció más del doble en los últimos veinticinco años.

Al igual que en Mexicali, se registró una elevada tasa de crecimiento de la población entre 15 y 54 años (5.0% anual en el periodo 1970-1990), lo que indica un crecimiento social importante tanto en la ciudad capital como en la entidad; dentro de este amplio rango, los grupos de edad que más dinamismo mostraron son el de 30 a 34 años, con una tasa de 6.0%, el grupo de 25 a 29 con una tasa de 5.7% y, los grupos de 20 a 24 y de 35 a 39 años con tasas respectivas de 5.2 y 5.1%. Para el lapso 90-95 los grupos de edad más dinámicos se recorren a los que van de 35 a 54 años, en tanto que, esta vez, el de 15-19 años, reduce a menos de 1% su crecimiento. El estado de Aguascalientes tuvo en las últimas 2 décadas la quinta tasa anual de crecimiento más elevada del país, después de Quintana Roo, México, Baja California Sur, y Querétaro; Baja California por su parte, ocupó el décimo lugar.

Como resultado de su dinamismo económico y situación geográfica distinta, el saldo migratorio para cada ciudad varía y, si bien, Mexicali registra una mayor afluencia bruta de inmigrantes que Aguas-

calientes, también tiene una mayor pérdida por emigración, lo que le representa un menor crecimiento social; es decir, gran parte de los migrantes tienen a Mexicali y Baja California solamente como un destino transitorio. Así, en el periodo 1970-1980, Aguascalientes tiene un crecimiento social de 2.1% anual contra 0.6% de Mexicali; en el periodo 1980 -1990 se mantiene esta situación, pero, en ambas ciudades hubo un decrecimiento; ahora Aguascalientes presenta una tasa de 0.6% y en Mexicali, incluso llega a ser negativa (-0.7%).

## b) Categoría urbano-demográfica

Al asociar las tasas de crecimiento social con los rangos correspondientes a las categorías migratorias, se tiene que, tanto Mexicali como Aguascalientes se ubican en la categoría de equilibrio. Sin embargo, las diferencias colocan a Aguascalientes como una localidad que absorbió un flujo de población más elevado; entre 1980 y 1990 por ejemplo, tuvo un saldo neto migratorio de 33 047 personas, lo cual representa un importante impacto territorial, producto, entre otros procesos, tanto de la implantación del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en esa década, como de las grandes empresas de la rama electrónica y automotriz. La pérdida de población dada la emigración en Mexicali no es del todo desfavorable en el periodo 1980-1990, ya que su tasa de crecimiento global, aunque menor en el segundo decenio, con respecto del primero, fue positiva.

No puede menospreciarse la estructura y dinámica de la población de una ciudad, y menos aún, su bagaje cultural, comprendido en la interpretación de su crecimiento económico —como ya se dijo—. Es conocido que —en términos de identidad territorial y aporte al desarrollo local—, una comunidad con tradición tiene más que ofrecer; empero, son importantes también los objetivos, volumen y atributos de los migrantes. En relación con sus atributos, no podemos referirnos con certeza, al no disponer de información directa, pero puede decirse que en las ciudades de la frontera norte, la población migrante en general tiene en gran parte sus metas fijadas en cruzar hacia los Estados Unidos. En lo que atañe al volumen, sin embargo, se dispone de mayor información.

Los más recientes registros migratorios censales divididos en los periodos 1965-70 (periodo1) y 1985-90 (periodo 2), muestran lo siguiente: de la población que se incorporó a la ciudad de Aguascalientes en el periodo 1, 8% (14 640) nació en otra entidad; en el periodo 2 se mantuvo el porcentaje ( igual a 38, 235), aunque ya no absorbió 100% de la migración estatal como al principio, sino 90%. En Mexicali en el primer periodo 10.4% de la población era no nativa (27 300), y en el periodo 2, 8.7% (45 007). Si lo que se considera es la migración acumulada, en 1990 22% de la población de Aguascalientes era no nativa, contra 35% en Mexicali (Ruíz, 1997). Estas cifras están entre las más altas del país y, curiosamente, tienen una notable correspondencia con las entidades maquiladoras. El dinamismo diferenciado en las tasas de crecimiento demográfico, por último, es consistente con los cambios en la estructura y dinámica del empleo sectorial.

## ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL EMPLEO SECTORIAL

La Población Económicamente Activa (PEA) en Mexicali se ha duplicado en los veinte años del periodo comprendido, aunque su crecimiento ha sido más lento en el decenio 1980-1990. Producto de este crecimiento es la alteración de su estructura sectorial.

Destaca desde luego, el bajo crecimiento en números absolutos de la PEA en el sector primario ya que de casi 32 mil personas que había en 1970, en 1990 aumentó a poco más de 36 mil; al traducir esto a participación porcentual, la modificación ocurrida en la estructura del empleo sectorial se esclarece, puesto que, de 33% en 1970, se pasa a 18% en 1990. Los sectores que absorbieron el incremento fueron el secundario y terciario: el primero, al incrementar su participación porcentual de 21% a 26% duplicando la PEA absoluta, y el segundo de 39% a 52% al triplicarse sus cifras totales (Cuadro 4.2a).

Las tasas de crecimiento promedio anual son consistentes con los cambios en la participación porcentual de los sectores: en el decenio de los años ochenta, la más alta correspondió al sector secundario (5.6%), le siguió la del sector terciario (5.5%) y la más baja al sector primario (4.5%). Aunque en este último caso hay un cambio importante con

relación al decenio anterior cuando su tasa fue negativa (-3.6%), lo cual mantiene la importancia agroindustrial de la ciudad a nivel estatal y nacional, cuyas tasas de crecimiento para el sector fueron inferiores en el mismo periodo. La causa principal del crecimiento de la PEA en el sector secundario lo constituye el incremento en las ramas de la industria manufacturera y de la construcción; en la manufactura se pasó de 15 mil a 37 mil personas ocupadas y en la construcción de 4 mil a 12 mil. Así, la tasa de crecimiento promedio anual de este sector en el último decenio (5.6%) en la ciudad, fue superior a la del país (4.5%), pero menor a la del estado (8.2%). El sector terciario mostró un crecimiento notable tanto en el comercio como en los servicios.

Ahora bien, aunque estos incrementos, transferencias o simplemente cambios que sucedieron en Mexicali son significativos, resultan menores que los del resto del estado. Así por ejemplo, el sector terciario representó 54% en 1990 (contra 45% en 1970) y el sector secundario creció de casi 25% a 32%, todo lo cual indica un crecimiento proporcional mayor de la actividad manufacturera y por tanto de la PEA secundaria, en Tijuana, Tecate y Ensenada. La tasa de crecimiento de este sector (5.5%) fue menor a la estatal (7.5%) y a la nacional (7.4%).

En la ZM de Aguascalientes, la población económicamente activa casi se triplica en los 20 años considerados y, de igual manera que en Mexicali, ocurren fuertes cambios en su estructura de empleo sectorial. En primer lugar se reduce en números absolutos la PEA ocupada en el sector primario, de 15 000 en 1970 a 12 000 en 1990, lo que en términos porcentuales equivale a un cambio significativo de 24% a 7%, o a una tasa de crecimiento casi equivalente a cero (0.1%) de 1980 a 1990, que es inferior a la estatal (1.2%). Esta baja en el sector primario es repartida como ganancia en los dos sectores restantes: en el secundario se aumenta de 25% al 36% y en el terciario se pasa del 42% al 54% (Cuadro 4.2b). La tasa de crecimiento promedio anual del sector secundario en la ciudad, en el decenio 1980-1990, (7.4%) fue muy superior a la del país (4.5%); en el caso del sector terciario, se presentó la tasa más alta de los tres sectores económicos (8.2%) y también superó a la media nacional.

El crecimiento de la PEA en el sector secundario obedece fundamentalmente al incremento porcentual destacado de la industria manufacturera: 19% con 12 000 personas ocupadas en 1970 y 27% con



**Cuadro 4.2a**  
**Mexicali: población económicamente activa por sector de actividad, 1970 y 1990**

	<i>Población económicamente activa</i>						<i>Tasa de crecimiento</i>					
	1970		1980		1990		Mexicali		Baja California		País	
		%		%		%	70-80	80-90	70-80	80-90	70-80	80-90
Mexicali	98,738	100.00	170,675	100.00	200,194	100.00	5.6	1.6	6.1	3.4	5.5	0.6
Agríc. Ganadería, caza y pesca	32,820	33.24	22,974	13.50	35,761	17.86	-3.5	4.5				
Minería	318	0.32	189.000	0.10	90	0.04	-5.1	-7.2				
Extracción de petróleo y gas	116	0.12	-	-	182	0.09	-	-				
Subtotal sector primario	33,254	33.68	23,163	13.60	36,033	18.00	-3.6	4.5	-2.6	4.4	1.6	-1.1
Industria manufacturera	15,193	15.39	19,283	11.30	36,920	18.44	2.4	6.7				
Electricidad y agua	542	0.55	884.000	0.50	2,985	1.49	5.0	12.9				
Construcción	4,329	4.38	9,879	5.80	12,143	6.07	8.6	2.1				
Subtotal sector secundario	20,064	20.32	30,046	17.60	52,048	26.00	4.1	5.6	4.1	8.2	3.7	4.5
Comercio	12,469	12.63	20,893	12.20	30,601	15.29	5.3	3.9				
Transporte y comunicaciones	2,713	2.75	6,847	4.00	7,036	3.51	9.7	0.3				
Servicios financieros	-	-	4,150	2.40	3,701	1.85	-	-1.1				
Administración pública y defensa	-	-	-	-	8,902	4.45	-	-				
Servicios comunales y sociales	-	-	28.857	16.90	20,976	10.48	-	-3.1				
Servicios profesionales y técnicos	-	-	-	-	3,929	1.96	-	-				
Servicios de restaurantes y hoteles	-	-	-	-	8,810	4.40	-	-				
Servicios personales y manten.	-	-	-	-	20,244	10.11	-	-				
"Servicios" 1970	19,697	19.95	-	-			-	-				
"Gobierno 1970"	3,822	3.87	-	-			-	-				
Subtotal sector terciario	38,701	39.20	60,747	35.60	104,199	52.05	4.6	5.5	3.9	7.5	2.5	7.4
No especificado	6,719	6.80	55.576	32.60	7,914	3.95	23.5	-17.7				
"Desocupados no han trabajado" 1980	-	-	1,143	0.70	-	-	-	-				

\*En 1990 es PO ( Población Ocupada). La diferencia entre PEA y PO es mínima, no excede el 2-3% en todos los casos.  
 Para Mexicali la PEA= 204,670 y PO= 200,194.

\*\* En los censos de 1980 y 1990 no se desagregan los sectores de la misma manera que en el de 1990.

Aquí hemos comparado las ramas

Fuente: DGE (1973), INEGI (1986), IX,X y XI Censo de Población.

**Cuadro 4.2b**  
**ZM Aguascalientes: población económicamente activa**  
**por sector de actividad, 1970 y 1990**

	<i>Población económicamente activa</i>						<i>Tasa de crecimiento</i>					
							<i>ZM Agsc.</i>		<i>Aguascalientes</i>		<i>País</i>	
	<i>1970</i>	<i>%</i>	<i>1980</i>	<i>%</i>	<i>1990</i>	<i>%</i>	<i>70-80</i>	<i>80-90</i>	<i>70-80</i>	<i>80-90</i>	<i>70-80</i>	<i>80-90</i>
Aguascalientes y José María	63	100.00	121.422	100.00	169,397	100.00	6.8	3.4	6.3	2.9	5.5	0.6
Agríc. Ganadería, caza y pesca	15,155	24.20	12.427	10.20	12,076	7.13	-2	-0.3				
Minería	128	0.20	127	0.10	468	0.28	-0.1	13.9				
Extracción de petróleo y gas	104	0.20	-	-	191	0.11	-	-				
Subtotal sector primario	15,387	24.60	12.554	10.30	12,735	7.52	-2.0	0.1	-1.1	1.2	1.6	-1.1
Industria manufacturera	12,059	19.20	21.091	17.40	46,504	27.45	5.7	8.2				
Electricidad y agua	-	-	178	0.10	686	0.40	-	14.4				
Construcción	205	0.30	8.804	7.30	14,208	8.39	45.6	4.9				
Subtotal sector secundario	12,264	19.60	30.073	24.80	61,398	36.25	9.4	7.4	6.7	7.7	3.7	4.5
Comercio	7,610	12.10	15.018	12.40	27,233	16.08	7.0	6.1				
Transporte y comunicaciones	5,783	9.20	7.231	6.00	10,654	6.29	2.3	4.0				
Servicios financieros	-	-	1.97	1.60	2,519	1.49	-	2.5				
Administración pública y defensa	-	-	-	-	9,511	5.61	-	-				
Servicios comunales y sociales	-	-	17.68	14.60	16,230	9.58	-	-0.9				
Servicios profesionales y técnicos	-	-	-	-	3,153	1.86	-	-				
Servicios de restaurantes y hoteles	-	-	-	-	5,786	3.42	-	-				
Servicios personales y manten.	-	-	-	-	17,172	10.14	-	-				
"Servicios" 1970	10,988	17.50	-	-	-	-	-	-				
"Gobierno 1970"	1,998	3.20	-	-	-	-	-	-				
Subtotal sector terciario	26,379	42.10	41.899	34.50	92,258	54.46	4.7	8.2	4.7	8.2	2.5	7.4
No especificado	5,155	8.20	36.896	30.40	3,006	1.77	21.8	-22.2				
"Desocupados no han trabajado" 1980	-	-	720	0.60	-	-	-	-				

\*En 1990 es PO ( Población Ocupada). La diferencia entre PEA y PO es mínima, no excede el 2-3% en todos los casos.  
Para Mexicali la PEA= 204,670 y PO= 200,194.

\*\* En los censos de 1980 y 1990 no se desagregan los sectores de la misma manera que en el de 1990.

Aquí hemos comparado las ramas

Fuente: DGE (1973), INEGI (1986), IX,X y XI Censo de Población.

46 000 personas en 1990; aunque en menor medida, también la rama de la construcción colaboró con un cambio del 5 al 8%. El sector terciario mientras tanto se incrementó tanto en comercio como en servicios.

La información hasta aquí presentada indica un agudo dinamismo de las actividades urbanas en las dos ciudades que se estudian, no obstante, el comportamiento del sector industrial es diferente en cada una de ellas. Puede verse claramente que es mayor el dinamismo en la ZM de Aguascalientes, así lo muestran los índices de especialización correspondientes a 1970, 1980 y 1990, y la evolución de la actividad industrial, secciones que se incluyen a continuación.

### Especialización económica urbana

El índice de especialización (Cuadro 4.3) obtenido para los 20 años —comprendidos entre 1970 y 1990— señala la función predominante de cada ciudad. Los datos concuerdan con lo indicado anteriormente, en relación con el repunte en el proceso de industrialización que ha ocurrido en estas ciudades. La ZM de Aguascalientes tenía la prestación de servicios y comercio como función urbana predominante en 1970; en 1990 sus funciones presentan un equilibrio al mostrar índices muy semejantes para cada sector, aunque el sector industrial sobresale ligeramente, dado que tuvo la tasa de crecimiento anual más alta en el periodo (7.0%, contra 6.6% en comercio y 6.4% en servicios (Cuadro 4.4).

La ciudad de Mexicali, aunque se especializa dos años en comercio y servicios, su índice para la actividad industrial no llega a la unidad, —lo que indica la especialización— su tasa de crecimiento promedio anual ha sido en esos 20 años superior a la media nacional (4.8% Mexicali y 4.0% el país). No cabe dudar que, los datos más recientes muestren haber alcanzado la especialización industrial, lo cual, sería congruente con los planes nacionales de desarrollo urbano. En todo caso, también se puede hablar de una economía diversificada, aunque con mucha frecuencia se le considere como una ciudad terciaria en un estado predominantemente terciario.

La importancia del sector terciario en las ciudades bajacalifornianas en general, como se abundará más adelante, es comprensible si se considera que el régimen fiscal de libre comercio y la ausencia de rela-

**Cuadro 4.3**  
**ZM Aguascalientes y Mexicali. Índice de especialización**  
**y funciones predominantes, 1970 y 1990**

<i>Ciudades</i>	<i>1970</i>				<i>1990</i>			
	<i>Ind.</i>	<i>Com.</i>	<i>Serv.</i>	<i>Función predominante</i>	<i>Ind.</i>	<i>Com.</i>	<i>Serv.</i>	<i>Función predominante</i>
ZM	0.9	1.1	1.1	Com., Serv.	1.1	1.0	0.9	Ind., Com.
Aguascalientes								
Mexicali	0.8	1.3	1.1	Com., Serv.	0.9	1.1	1.1	Com., Serv.

Fuente: Censos de población

Fórmula:  $IE = (ei/Ei) / (et/Et)$ ,

Donde ei, es la PEA total del sector en la ciudad; Ei, es la suma total de la PEA de los sectores en la ciudad; et, es la suma de la PEA a nivel nacional del sector; Et, es la PEA total nacional.

**Cuadro 4.4**  
**Mexicali y Aguascalientes: población económicamente activa**  
**por sector urbano de actividad y tasas de crecimiento 1970 y 1990**

<i>País y ciudades</i>	<i>1970</i>				<i>1990</i>			
	<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>	<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>
País	7,104,013	2,973,540	1,196,878	2,933,595	17,299,427	6,503,224	3,108,128	7,688,075
	(100)	(41,9)	(16,8)	(41,3)	(100)	(37,6)	(18,0)	(44,4)
ZM	42,340	15,961	7,610	18,769	154,315	62,057	27,233	65,025
Aguascalientes	(100)	(37,7)	(18,0)	(44,3)	(100)	(40,2)	(17,6)	(42,1)
Mexicali	59.199	20.498	12.469	26.232	156.519	52.320	30.601	73.598
	(100)	(34,6)	(21,1)	(44,3)	(100)	(33,4)	(19,6)	(47,0)

<i>País y ciudades</i>	<i>Tasa de crecimiento 1970-1990</i>			
	<i>Total</i>	<i>Industria</i>	<i>Comercio</i>	<i>Servicios</i>
País	4.6	4.0	4.9	4.9
ZM				
Aguascalientes	6.7	7.0	6.6	6.4
Mexicali	5.0	4.8	4.6	5.3

FUENTE: Secretaría de Comercio e Industria (DGE), 1972 IX Censo de Población 1970; INEGI (1991), XI Censo General de Población y Vivienda 1990,

ciones capitalistas de producción cuando comenzó el poblamiento de la zona favoreció sobre todo la actividad comercial junto con los servicios turísticos. Algunas condiciones como la II Guerra Mundial y las prohibiciones de bebidas alcohólicas, la apertura de salones de baile, las carreras de caballos o la prostitución que hubo en California en distintas fechas, contribuyeron a fortalecer la actividad comercial y el turismo.

El equilibrio económico sectorial en Aguascalientes habla de una “madurez” de la zona para constituirse en un importante punto de liga comercial e industrial en el territorio nacional. Sus tasas de crecimiento la destacan como una ciudad generadora de empleos. Aguascalientes asimismo, cuenta con ventajas regionales de localización que expresan una mezcla sectorial de actividades económicas que concretizan su potencialidad industrial. Sus ventajas más importantes radican, como ya se había dicho, en la pérdida de importancia relativa de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México desde los años setenta, y más específicamente, en términos de factores de localización industrial, en su incipiente organización laboral, en los bajos salarios que se ofrecen, y en la oferta de mano de obra, entre las principales.

Estos últimos aspectos, sin embargo, constituyen el lado oscuro de la industrialización en el estado.

En Mexicali, de cualquier manera existen condiciones económicas para una mayor industrialización basada en el sector terciario de su estructura de empleo, en los recursos naturales e infraestructura para la producción con que cuenta y en su necesaria interacción comercial con los Estados Unidos.

Un recuento preliminar de lo desarrollado hasta el momento, en términos de crecimiento industrial, es un balance claramente favorable en el caso de Aguascalientes, donde incluso la generación de empleo industrial es mayor al promedio nacional. En el caso de Mexicali, se requiere al parecer de una reorientación de la política federal y particularmente estatal. Es común a las dos ciudades su dinámica poblacional y urbana como consecuencia del desenvolvimiento de todos sus sectores económicos y no sólo del industrial. En los dos estados son importantes el comercio, los servicios, e incluso la actividad agrícola exportadora.

Enseguida se procederá a exponer la evolución de la actividad industrial en cada ciudad para comentar, posteriormente, a nivel desagregado de dos dígitos, algunas relaciones analíticas para la actividad en el periodo 1980-1993, así como describir la participación diferenciada de las empresas por estrato.

## EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

## Mexicali

Las características naturales desérticas del Valle de Mexicali, apenas habitado por unos centenares de personas a principios de siglo, así como su condición de área fronteriza, le confirieron, por una parte, una incorporación tardía a la dinámica demográfica y económica nacional, y por otra, un vínculo estrecho con el capital norteamericano, que lo orientan hacia un estilo de crecimiento diferente al del resto del país. Es conocido que, como resultado del estímulo porfirista a la inversión extranjera en el norte, la expansión de capital norteamericano dio origen a la creación de infraestructura de comunicaciones y transporte (básicamente el ferrocarril), así como a la adquisición de grandes extensiones de suelo que le permitieron desarrollar la minería, la agricultura intensiva y el comercio (Anguiano, 1995: 11).

Por lo anterior, el desarrollo de la industria en Mexicali estuvo en su inicio (años veinte del presente siglo) asociado con las actividades del campo, por lo que se centró en la producción de bienes de consumo de origen agroindustrial como el algodón y posteriormente, la cerveza. Estos productos se constituyeron en los años treinta como el sector básico de la actividad económica, junto con la elaboración de aceites y grasas vegetales, enlatado de pescado y mariscos, elaboración de vinos y licores, embotellamiento de aguas gaseosas, empaque de cárnicos y pasteurización de leche (Stamatis, 1987). De ahí que los soportes económicos de la ciudad en los años veinte fueran dos: el primero, que tiene que ver directamente con la agricultura del Valle de Mexicali, “presidido por capital norteamericano y, otro, desprendido del mercado prohibicionista que abarcó todo el estado y donde coexistieron capitales nacionales y extranjeros” (Contreras, 1988: 45).

El carácter diferenciado que ha tenido Baja California y Mexicali con relación al resto del país se origina en el interés especial que la frontera norte en general, ha mostrado por el gobierno mexicano desde principios de siglo. En este sentido, la acción del Estado ha privilegiado dos aspectos. El primero, fue el esfuerzo dirigido a cubrir objetivos de bienestar social y desarrollo de infraestructura urbana con base en el

Programa Nacional Fronterizo, el segundo, ha sido durante los mismo años (1965-1970), impulsar la industria, el comercio y las exportaciones, principalmente mediante el Programa de Industrialización Fronteriza o de Industria Maquiladora (García, *op. cit.*: 58).

Ahora bien, el primer evento importante en la industrialización de Mexicali fue decretar zona libre al entonces Territorio Norte de Baja California concediéndole en junio de 1937 un régimen fiscal de excepción; esto, junto con el auge de la producción agrícola en el Valle en los años cincuenta, permite una fuerte capitalización del sector que se traduce en un aumento de la producción y en la exportación de productos agropecuarios, destacando el algodón. Fue en esos años cuando surgió la industria cervecera, que todavía en la actualidad participa ampliamente en los mercados nacional e internacional.

De acuerdo con Sáñez (1988), esta etapa coincide con el crecimiento y consolidación de la ciudad; de hecho, es durante los cincuenta cuando la ciudad tuvo su mayor crecimiento (8.5% anual). El crecimiento urbano de Mexicali fortaleció entonces la actividad comercial y las importaciones; se menciona que en 1955 el municipio de Mexicali concentraba 80% de la producción manufacturera estatal y 75% de la inversión industrial total (*Ibid.*).

El trato fiscal de zona libre en el estado explica, en parte, la importancia del sector terciario en la entidad y su ciudad capital, ya que desde entonces se ha visto favorecida la actividad comercial. El carácter fronterizo ha impulsado el desarrollo del turismo y de los servicios para la población visitante; es por eso que los servicios de hotelería y restaurantes, así como el comercio, han sido el núcleo principal de las actividades terciarias.

Después, en 1965, con el Programa de Industrialización Fronteriza, se atenúan por una parte, los efectos de la caída del mercado externo del algodón, y por otra, se cambia la estructura industrial y las funciones urbanas de Mexicali. En 1960, la actividad manufacturera estaba dominada por las divisiones de alimentos (44.4%), bebidas (24.3%) y textiles (6.8%) (esta última división alcanzó 15.5% en 1965 en la composición industrial de la ciudad). Para 1970 estas cifras se reducen a 24.4%, 5.7% y 7% respectivamente y, en 1975, bajan proporcionalmente aún más a 19.9%, 2.8% y 3.8%, mientras que maquinaria y equipo eléctrico que,

en 1965 sólo representaba 2.2%, se eleva a 13.5% y sumada a equipo y transporte alcanzaría 32.3% del total (Sández, 1989).

En 1970 Mexicali ocupaba el lugar 13° entre las ciudades industrializadas del país superando esa categoría para 1980. La actividad agrícola se había diversificado hacia cultivos como el trigo, cártamo, alfalfa, cebada, ajonjolí, frutales y hortalizas. La industria de la engorda de ganado y lechera alcanzaron impresionantes aumentos en la producción. El sector industrial creció y diversificó su base productiva, sobresaliendo la industria alimenticia, la metalmecánica, la fabricación de muebles, la química y la industria maquiladora. El sector eléctrico, con la puesta en marcha de la geotérmica de Cerro Prieto y la industria de la construcción, fueron fuertes coadyuvantes de la nueva dinámica regional.

En la primera mitad de los años ochenta, la inflación y dolarización paralizó la economía nacional y estatal, por lo que de 1982 a 1985 el crecimiento real del PIB municipal con respecto a 1980 fue incluso negativo, -4.7% anual, mientras en el estado, el decrecimiento fue de 2.9% anual (III Ayuntamiento de Mexicali, 1990: 20). Durante los últimos cuatro años de los ochenta, la crisis económica comenzó a ceder, y por consiguiente, comenzaron a repuntar las actividades económicas.

Ahora bien, aunque ha habido una tendencia recuperatoria en los diferentes sectores económicos, existen restricciones para el desarrollo que resultan de la reducción considerable del gasto público en obras de inversión. La Inversión Pública Federal (IPF) a valores constantes en todo el estado, exhibió una caída continua desde 1981, alcanzando en 1990, 23% del nivel que tenía en 1981. En Mexicali este descenso es mayor, y en 1990 sólo tenía autorizado 17% de la inversión que se ejerció en 1981. De este modo su participación en la IPF asignada a Baja California descendió de 33.2% en 1981 a 24.4% en 1990, con excepción de 1987 que alcanzó 42.4% (*Ibid.* p 12).

La base económica de la ciudad de Mexicali se ha transformado en los dos últimos decenios sectorialmente y ha afectado el crecimiento poblacional y económico estatal por cambios regionales. Así, la población y la actividad industrial se han desplazado hacia el oeste, para que esta subregión se integre funcionalmente a la megalópolis californiana (San Francisco-Los Angeles-San Diego). Por esta razón, Tecate, Ensenada y, especialmente Tijuana han crecido, en estos años, propor-



cionalmente más que Mexicali, como lo muestra el crecimiento de las maquiladoras y de su personal ocupado en cada municipio. En 1980 había en Mexicali 79 maquiladoras con 7 146 trabajadores, en Tecate 22 con 672, en Ensenada 6 con 257 y en Tijuana 123 con 12 343. Para 1993, ya había 140 maquiladoras en Mexicali con 20 528 trabajadores, mientras que en Tecate se llegó a 96 con 5 760; en Ensenada 45 con 3 321, y en Tijuana 554 con 77 137 (Naciones Unidas, 1996, p. 141). En otras palabras, el número de empresas en este último municipio se cuadruplicó y multiplicó por seis, el número de empleos; en Mexicali mientras tanto, el crecimiento del número de maquiladoras sólo creció 1.7 veces y el número de trabajadores 2.8 veces.

En síntesis, las variaciones ocurridas en Mexicali a partir de los años setenta reflejan un cambio en el perfil de la estructura productiva, de mercado de los productos, de los procesos productivos y de las características de la fuerza de trabajo. En lo referente a la estructura productiva y al mercado de los productos, el cambio consistió en un desplazamiento de la industria alimenticia abocada al mercado local, por la industria maquiladora de equipo eléctrico y de transporte, y la de productos metálicos cuyo destino principal es el exterior. De acuerdo con las estadísticas de la industria maquiladora de exportación, el número de trabajadores mexicalenses ubicados en plantas ensambladoras representaba, en 1980, 37% de la PEA en el sector de manufacturas.

### *Estructura industrial por subsector y tamaño de empresa*

En lo que se refiere a la diversidad de la industria es evidente que se requiere consolidar una planta industrial que no sólo responda al mercado exterior sino también, acuda en mayor escala, al resto del país en forma más competitiva a los requerimientos de su mercado regional; asimismo, que exista una mayor colaboración entre empresas de diferente tamaño.

Los trabajos del estado, realizados por la CANACINTRA (1992: 27) denotan que existe una desarticulación de las unidades productivas, tanto por tamaño de empresa como entre la industria maquiladora y la industria manufacturera. Así, se ha encontrado que la industria de

transformación se caracteriza por ser pequeña importadora o procesadora de materias primas regionales, orientadas hacia el mercado estatal, cuando lo conveniente sería que además proporcionara insumos a la industria mediana y grande, participara indirectamente en las exportaciones y fuera vehículo de transferencia tecnológica.

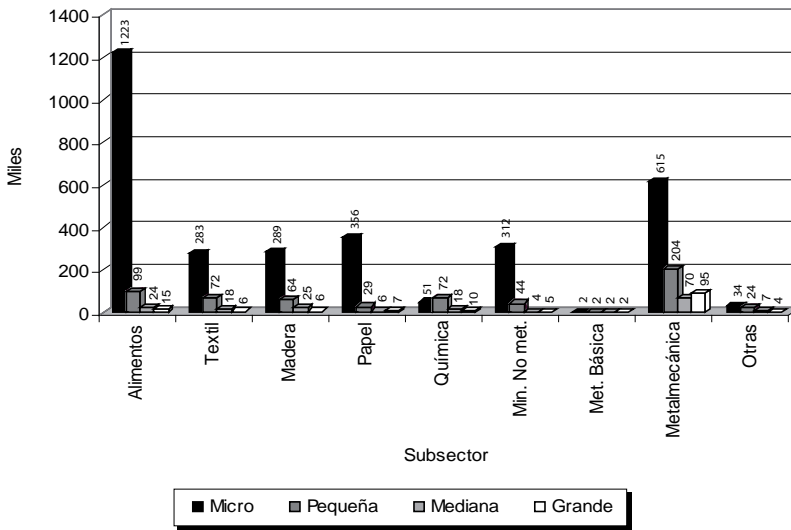
Un estudio de los insumos en la industria maquiladora y de exportación en el estado de Baja California (Secretaría de Industria y Comercio del estado, s/f: 9) señala que los motivos por los cuales las maquiladoras no utilizan insumos nacionales son los siguientes: baja calidad, precios elevados, incumplimiento de los plazos de entrega, tecnología obsoleta, ausencia de proveedores nacionales y compromisos con proveedores extranjeros.

En la gran industria —por lo menos en ciertos sectores— se atraviesa por procesos de cambio en cuanto a organización, motivación y cultura de empresa, inversión en programas de capacitación, entrenamiento y desarrollo de competencias laborales, filosofía del liderazgo, fuentes de innovación y alianzas estratégicas, con perspectivas de crecimiento dentro y fuera de México. En dichos cambios, su vinculación con unidades productoras pequeñas no figura como una prioridad.

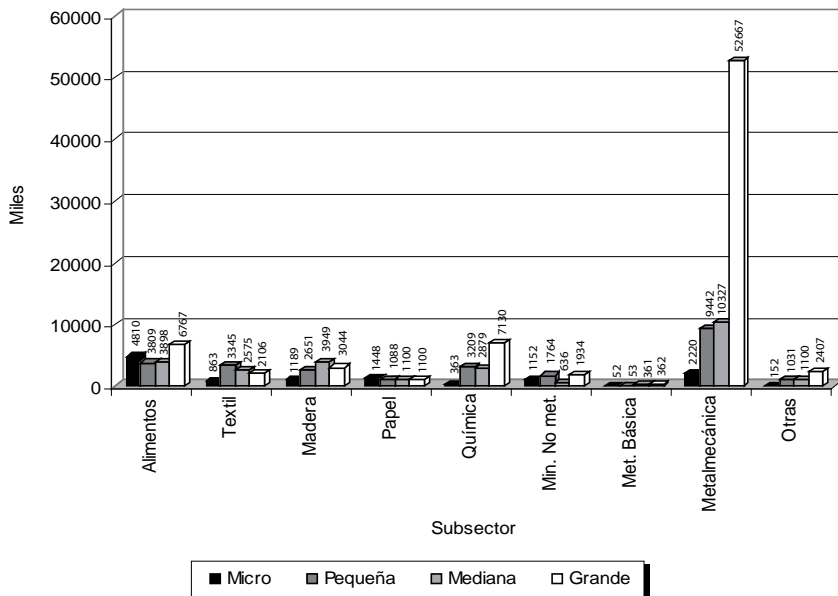
Según los datos de los Censos Industriales del INEGI, los estratos de la micro y pequeña industria representaban en 1993 92.1% de los establecimientos en el estado, porcentaje que supera el de 1988 90.2%, sin embargo, su participación en el empleo ha ido reduciéndose con los años: 45.5% en 1975, 29% en 1988 y 27% en 1993 y algo parecido ocurre con la generación de valor agregado. En términos generales se presenta el mismo nivel de concentración técnica que a nivel nacional; no obstante, la cuarta parte con que todavía participa en el empleo y el PIB estatales, merecen un mayor impulso al mantenido. El empleo que genera la microindustria por subsector, se concentra en alimentos y metalmecánica, la pequeña se distribuye en forma parecida —con excepción de metálica básica, la mediana se ubica principalmente en los subsectores 31 (alimentos), 32 (confecciones y textil), 33 (madera y papel) y 35 (química), y la grande destaca en el 38 (metalmecánica) (Gráficas 4.1, 4.2 y 4.3).

Los datos municipales del Cuadro 4.5a manifiestan que actualmente los sectores más importantes son el de alimentos y el metalme-

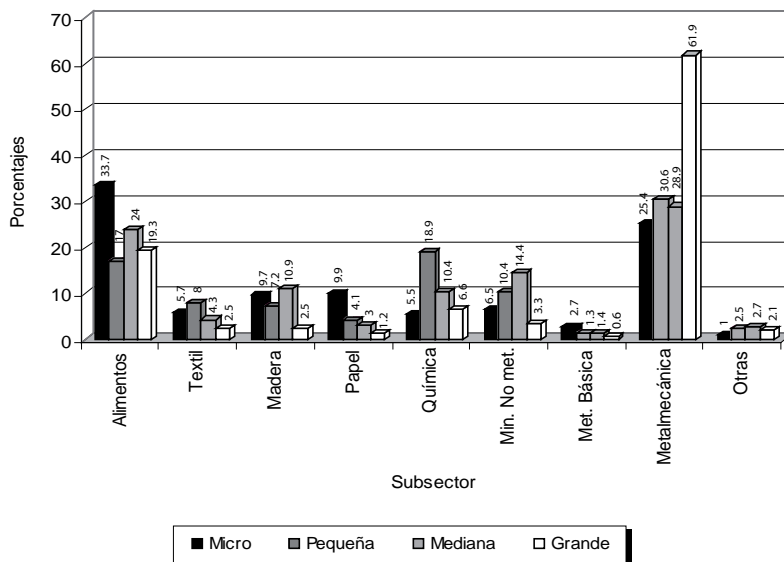
Gráfica 4.1  
Baja California: establecimientos  
en la industria manufacturera por estrato, 1993



Gráfica 4.2  
Baja California: personal ocupado  
en la industria manufacturera por estrato, 1993



Gráfica 4.3  
Baja California: valor agregado  
en la industria manufacturera por estrato, 1993



Fuente: INEGI, XIV Censo Industrial 1993.

Cuadro 4.5a  
Mexicali: indicadores industriales seleccionados, 1980-1993

	Participación Porcentual								
	1980			1985			1993		
	1 %	2 %	3 %	1 %	2 %	3 %	1 %	2 %	3 %
<b>Sector 3 Industria manufacturera</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Subsector</b>									
31 Alimentos	39.8	22.7	22.6	34.4	21.2	20.4	38.8	18.5	14.3
32 Textil y vestido	9.5	17.7	12.7	11.4	14.5	10.1	8.7	6.0	3.7
33 Madera	13.7	3.1	2.0	10.8	1.9	1.1	10.0	2.5	1.5
34 Papel e imprenta	7.6	4.3	3.4	7.5	4.8	5.8	11.0	5.6	5.8
35 Química	2.8	4.0	7.2	3.1	3.8	5.8	3.1	5.2	4.8
36 Min. No met.	2.4	5.3	11.9	4.2	2.3	2.3	4.9	5.0	6.9
37 Metálica Básica	0.4	1.1	1.1	1.4	1.0	1.3	0.0	1.3	1.6
38 Metalmeccánica	22.7	41.0	38.3	26.2	47.0	50.7	23.5	55.7	61.3
39 Otras	1.0	0.8	0.6	1.1	3.4	2.5	0.0	0.2	0.1

Fuente: INEGI (1983), XI Censo Industrial, 1980; INEGI (1986), XII Censo Industrial, 1985; INEGI (1995), XIV Censo Industrial, 1993.

Variables:

1.- unidades económicas censadas

2.- personal ocupado

3.- remuneraciones totales al personal ocupado (millones de pesos 1980)

**Cuadro 4.5b**  
**Mexicali: relaciones analíticas de la industria manufacturera, 1980-1993**

<i>Subsector</i>	<i>a</i> <i>Tamaño promedio del establecimiento</i>								<i>b</i> <i>Remuneraciones por personal ocupado</i>							
					<i>Incrementos porcentuales</i>								<i>Incrementos porcentuales</i>			
	1980	1985	1988	1993	80-85	85-88	88-93	80-93	1980	1985	1988	1993	80-85	85-88	88-93	80-93
31 Alimentos	12.2	17.2	11.8	15.1	41.0	-31.4	28.0	23.8	109.4	90.7	68.7	97.4	-17.0	-24.3	41.8	-10.9
32 Textil y vestido	39.5	35.6	40.6	21.7	-9.9	14.0	-46.5	-45.0	79.1	65.2	60.9	77.5	-17.6	-6.6	27.2	-2.1
33 Madera	4.9	5.0	10.3	7.8	2.0	106.0	-24.2	59.3	69.4	55.0	57.1	76.6	-20.7	3.7	34.2	10.4
34 Papel e imprenta	12.0	18.0	23.7	16.1	50.0	31.7	-32.0	34.3	88.1	112.9	91.4	130.5	28.2	-19.0	42.7	48.1
35 Química	29.9	33.9	72.5	53.0	13.4	113.9	-26.9	77.4	198.9	145.1	142.2	116.0	-27.1	-1.9	-18.4	-41.7
36 Min. No met.	47.4	15.4	21.2	32.3	-67.5	37.7	52.1	-32.0	246.7	92.4	135.7	174.1	-62.5	46.8	28.3	-29.4
37 Metálica Básica	54.7	20.8	5.2	n.d	-62.0	-75.0	-100	-100	109.8	120.2	38.5	157.2	9.5	-68.0	308.6	43.2
38 Metalmecánica	38.6	50.2	82.1	75.0	30.1	63.5	-8.7	94.2	102.6	101.4	91.0	138.3	-1.1	-10.3	52.0	34.8
39 Otras	15.7	88.0	57.8	n.d	460.5	-34.3	-100	-100	90.9	69.6	10.4	61.7	-23.4	-85.1	494.7	-32.1
Total sector 3	21.3	27.9	35.9	31.6	31.0	28.7	-12.0	48.4	109.8	94.1	87.4	125.8	-14.3	-7.1	44.0	14.6

Fuente: Cuadro 4.5a

Relaciones analíticas:

a) Personal ocupado total promedio / número de unidades censadas promedio

b) Remuneraciones totales al personal ocupado / Personal ocupado total promedio, en pesos de 1980

cánico, el primero por vocación natural del municipio y el segundo por la implantación de la industria maquiladora de exportación. Estos dos subsectores aportaban juntos en 1993, 62.3% de los establecimientos, 74.2% del empleo y 75.6% de las remuneraciones. Salvo en el renglón de establecimientos, donde la participación de dichas divisiones no presentan un cambio con respecto a 1980, sí hubo un aumento importante en empleo y remuneraciones aunque éste favoreció a la metalmecánica. La industria textil y del vestido se mantiene como el tercer subsector con más establecimientos y empleo, aunque disminuye con relación a 1980.

Al observar la evolución del tamaño promedio del establecimiento (Cuadro 4.5b) los del subsector metalmecánico (74.9 trabajadores por establecimiento) sobresalen como los de mayor tamaño, seguidos por el químico (53) y minerales no metálicos (32.2). Los que más han aumentado su tamaño entre 1980 y 1993 son metalmecánica, química y madera; en tanto que los que únicos que lo han disminuido son metálica básica, “otras”, textil y confecciones, y minerales no metálicos. Sin embargo, la tendencia generalizada durante el quinquenio 1988-93 fue la reducción del tamaño medio de las empresas, con excepción de los ramos de alimentos y minerales no metálicos.

En el caso de las remuneraciones por personal ocupado hay cinco divisiones con una evolución negativa en el periodo. La que ha tenido mayor pérdida es química, seguida de “otras”, minerales no metálicos, alimentos, textil y confección. Las de mejor comportamiento salarial han sido papel e imprenta, metálica básica, metalmecánica y madera. No obstante las divisiones que tradicionalmente han tenido más bajas remuneraciones son la de alimentos (31), textil y confecciones (32) madera y papel (33). En el último quinquenio las divisiones metálica básica (37) y “otras industrias” (39) tuvieron incrementos importantes al respecto.

## Aguascalientes

Fundada en 1604, Aguascalientes ha sido objeto de numerosos proyectos federales sectoriales, por lo menos desde los años sesenta de este siglo. El pequeño tamaño de la entidad y su funcionamiento como ciudad-estado le han valido la consideración de “modelo” o “labora-

torio” en la aplicación de programas como el de la descentralización administrativa del sexenio delamadridista. De hecho, una importante ventaja que tiene en relación con Mexicali es que no hay otras ciudades que le hagan competencia; por el contrario, su importancia como centro regional crece por su excelente ubicación geográfica y su red de comunicaciones hacia las áreas más industrializadas del país, lo acercan a la jerarquía de ciudades como Guadalajara y León. Esto se refleja, además, en su transformación productiva, en la evolución positiva que han tenido rubros como el de las finanzas públicas.

Según reportan Bassols y Delgadillo (1987: 41), durante el periodo 1970-1982 37% del gasto público estatal —que es considerado un porcentaje alto— se destinó a obras de infraestructura urbana y de fomento económico. Asimismo, el IV informe del gobernador Rodolfo Landeros (noviembre de 1984) reporta que de las obras públicas estatales destinadas al apoyo industrial, 84% se concentró en la transformación, transmisión y distribución de energía eléctrica, de la cual la mayor parte se destinó a la capital estatal. Entre los principales programas de inversión existentes en ese año destacaron el de carreteras troncales, red ferroviaria, carreteras urbanas, e infraestructura aeroportuaria (*Ibid.*).

Por lo anterior, el estado y la Zona Metropolitana de Aguascalientes han experimentado una importante transformación de su estructura productiva, al elevarse de modo importante el peso relativo de las actividades manufactureras durante los últimos años. Se trata de una industrialización inusual, por lo rápida, así como por el contexto de crisis nacional en que se presenta. De acuerdo con Aguilar (1993: 253), “el programa gubernamental de industrialización ha sido (..) considerado como el más importante de su clase en México”, donde destacan los esfuerzos del gobierno local de 1980 a 1986. Aquí se ubica la más exitosa de las ciudades industriales del país, y existe un corredor industrial de cuarenta kilómetros donde se asientan grandes empresas nacionales e internacionales.

Si bien, la participación del estado en el PIB nacional ha sido pequeña, los cambios ocurridos entre 1970 (0.6%) y 1990 (0.8%), implicaron que de la quinta participación más pequeña en el primer año del periodo, alcanzara una participación superior al de nueve estados en el último año. La entidad ha pasado de una base económica agrí-

cola a una importante base industrial, experimentándose transformaciones económicas cualitativas. A los cambios sectoriales, se suman los ocurridos en las características y volumen de la fuerza de trabajo (de tradición agrícola a estado industrializado); en la estructura del mercado de los productos locales; y en la transformación de los procesos productivos (Rojas, 1990: 3).

De 1970 a 1985 la participación en el PIB estatal el sector agropecuario bajó de 19.3% a 10.5% mientras que el manufacturero lo elevó de 12% a 20%. Al mismo tiempo, los demás sectores de base urbana ganaban pocos puntos, como es el caso de los servicios que, de 28.6% en 1970 aportaron 31.9% en 1988. Como ya se mencionó lo mismo sucedió con el empleo.

Ahora bien, a pesar de restar importancia al sector agrícola, algunas actividades y algunos productos muestran un gran dinamismo no sólo dentro del sector sino en la economía estatal. Se trata básicamente de la producción de insumos para la producción agropecuaria (forrajes), que han sustituido a los granos básicos, dado que ha cobrado mayor relevancia la actividad ganadera. Las legumbres, hortalizas y algunos frutales constituyen productos de exportación. Entre los frutales, que en 1988 constituían 41.3% del total del valor de la producción agrícola, sobresalen la vid, guayaba y durazno (Gutiérrez, 1992:51). Sin embargo, desde hace algún tiempo la actividad agrícola enfrenta el problema de falta de agua para riego, que se suma a la tradicional falta de lluvia; también se reduce la superficie de cultivo en general.

A partir del gobierno de Olivares Santana (1963-1969) la actividad ganadera estuvo fuertemente impulsada, lo que dio por resultado que en el estado se conformara la tercera cuenca lechera del país. A mediados de los ochenta, más del 50% de la superficie estatal estaba destinada a la cría de ganado bovino de leche y carne. Del más de medio millón de litros de leche que se producían diariamente se abastecía a entidades como el Distrito Federal, Guerrero, Michoacán y San Luis Potosí, por medio de Liconsa (Herrera, 1989:23). La industrialización de productos lácteos representaba, a fines de la década pasada 6% del producto estatal y 8% del empleo en la entidad; ésta, a su vez, participaba en términos de la demanda nacional de leche pasteurizada, con 4%,



y con 5.5% de leche deshidratada, aunque sólo con 2.2% de derivados lácteos (Rojas, 1990).

También la actividad comercial ha tenido un fuerte repunte; aquí sobresalen los centros comerciales, que han multiplicado de forma acelerada. Plaza Vestir tiene un lugar especial, al ser la primera en su tipo en el país; ahora cuenta con más de un centenar de locales destinados a la venta de prendas para dama, niños, niñas, blancos y bordados, para el consumo turístico principalmente.

El crecimiento industrial del estado ha afectado tanto a las actividades manufactureras tradicionales (industria textil, incluyendo la del bordado, vestido y confección) como a los sectores industriales de más reciente importancia en las áreas metalmecánica, automotriz, electrónica y de alimentos. De hecho, el impulso industrial en Aguascalientes abarca la inversión y consecuentemente la reestructuración de las mencionadas ramas tradicionales, además de otras también importantes en la entidad como muebles y equipos de oficina, la vitivinícola, frutícola, de hortalizas y legumbres junto con las ya mencionadas pecuarias y en especial leche y sus derivados.

A diferencia de Mexicali, el sector industrial de Aguascalientes es más diversificado y conviven capitales nacionales y extranjeros en las empresas más importantes. La explicación está en la presencia de una burguesía regional de tradición, con antecedentes en la producción de trabajos artesanales de lana, hierro y madera en el siglo XVII. Su conformación sin embargo, ocurre a fines del siglo XVIII cuando la entidad se vuelve productora de vino y la actividad minera alcanza una gran importancia. En este momento comienza también a constituirse la clase obrera. Fueron muy importantes en esta transformación factores como la introducción del ferrocarril y la implantación de técnicas actualizadas en minería y metalurgia (Gutiérrez, 1992: 30).

La importancia que ha tenido tradicionalmente la división metalmecánica en Aguascalientes, data de fines del siglo XIX, cuando se instalan los talleres de Ferrocarriles Nacionales de México; estos talleres tenían un alcance nacional, por lo que llegaron a ocupar hasta siete mil trabajadores en los años setenta. También, a fines del siglo pasado la Gran Fundición Central Mexicana inició operaciones, fue la mayor

fundidora de Latinoamérica con más de 2 000 trabajadores en su fase de auge, y de la que se extraía cobre, plata y plomo.

Las industrias textil y del vestido se consolidaron ya bien entrado el siglo XX, cuando el mercado interno era suficientemente amplio. La industria de las bebidas obtiene mayor crecimiento en los años setenta, destacando la vitivinícola. De acuerdo con Gutiérrez (1992:30), en 1971 casi 80% del valor agregado industrial provenía de la construcción y reparación de equipo ferroviario, preparación, conservación y empaclado de carnes, elaboración de vino y aguardiente de uva e industria textil.

A partir de la segunda mitad de los setenta la estructura social de la entidad comienza a transformarse con los programas federales de descentralización industrial, asignándole la categoría de área prioritaria para la industrialización, que se traduce en la implantación de la primera zona industrial del estado en 1975 (*Ibid.*). Ya en los ochenta, la crisis nacional combinada con el cambio de estrategia económica, impulsó la apertura comercial y fomento a la inversión privada —como medidas para lograr una mayor competitividad y eficiencia productiva— desarrolla la instalación de grandes empresas modernas de capital multinacional y la modernización de un sector importante de las ramas tradicionales. Sin embargo, constituye una dinámica industrial que repite el esquema de concentración-centralización que ha caracterizado al proceso industrial del país. De una parte, la ZM contiene más de 90% de los establecimientos y personal ocupado del estado; de otra, son las grandes empresas son las que han impulsado a la entidad.

Dado el número de establecimientos, que no aumentó de modo importante durante los ochenta e incluso disminuyó en algunas ramas, fue la inversión lo que elevó la participación estatal de 0.24% a 0.62% en la industria nacional. Este indicador y el valor de la producción estatal, que se elevó de 0.46% a 3.62% de la nacional, permiten confirmar el impulso que ha tenido la industrialización en Aguascalientes. Son impresionantes los incrementos relativos (y absolutos) que se han experimentado en la economía local, por la entrada de grandes empresas de capital foráneo y que dejan sentir su influencia en la sociedad hidrocálida.

Según Rojas (1990: 8), durante la década pasada se generó una concentración del empleo y del valor de la producción en la rama textil y en la industria del vestido y de la confección, así como en la indus-

tria de la construcción; no obstante, la centralización se ha dado en la absorción y fusión de empresas en los grupos o consorcios más importantes de la entidad. Por ejemplo, mientras se reducía el número de establecimientos en la rama textil y del vestido y confecciones, el Grupo Rivera Textil concentraba a cerca de 4 mil empleados que lo hacían ser el primer consorcio textil en América Latina.

Entre los principales grupos o empresas locales destacan: Rivera (textil), Barba (confección de prendas de vestir), Maty (textil), Industrial López (textil), Romo (muebles cromados), Ruíz Velasco (metálico básico); así como el grupo industrial de la leche, el de alimentos, y Leche Industrializada Conasupo. Por el lado de las foráneas sobresalen Nissan Mexicana (automotriz), Texas Instruments, Industrias Xerográficas (Xerox), y Motodiesel Mexicana, todas del subsector metalmecánico.

### Estructura industrial por subsector y tamaño de la empresa

Al revisar los últimos censos industriales se puede constatar, por lo que atañe al sector 3 de la economía (industria manufacturera) que, efectivamente, se ha experimentado una redistribución y concentración de la actividad en favor de las grandes empresas de la economía local, la mayoría en el subsector metalmecánico. Este subsector ha pasado de 22.5% de los establecimientos en 1980 a 24.2% en 1993; en el empleo el cambio fue de 19.5 a 36.8, y en las remuneraciones de 17.8 a 54%. Esto implicó que entre 1980 y 1988 el personal ocupado en el subsector 38 creciera 2.7 veces, y que de 1988 a 1993 lo hiciera 1.8 veces; es decir, se pasó de 3 mil, a 8 mil ochocientos, y a 16 mil cien trabajadores en los años respectivos (Cuadro 4.6a).

Las divisiones entre la industria de alimentos, y la de textil y vestido, son las otras empresas donde se concentra la actividad industrial de la ciudad de Aguascalientes. Su participación conjunta ha mantenido 50% de establecimientos, aunque en términos de empleo se ha reducido de 70% en 1980 a 50% en 1993; de igual modo ocurre con las remuneraciones al personal ocupado, ya que su aporte ha pasado de 75% a 41%. Por lo tanto ha ocurrido una transferencia del peso económico de los sectores tradicionales al sector moderno; así, los primeros han

Cuadro 4.6a  
ZM Aguascalientes\*: indicadores seleccionados 1980-1993

I	Participación Porcentua											
	1980			1985			1988			1993		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<i>Sector 3 Industria manufacturera</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>
Subsector												
31 Alimentos	33.3	23.6	26.3	28.9	21.6	19.0	37.8	19.5	17.5	30.6	17.6	14.3
32 Textil y vestido	17.3	46.7	48.4	16.4	43.5	35.6	15.7	43.6	34.8	19.3	33.7	27.0
33 Madera	11.1	3.7	2.6	13.1	2.7	1.5	13.5	2.4	1.4	9.9	2.6	0.1
34 Papel e imprenta	3.1	1.6	1.9	4.0	1.6	1.3	0.0	2.5	1.9	5.8	3.4	0.0
35 Química	1.2	0.9	0.9	1.9	1.2	1.0	0.0	1.6	1.2	1.5	2.2	2.2
36 Min. No met.	11.1	3.9	2.0	8.3	3.2	1.9	1.0	3.1	1.9	8.8	3.3	2.0
37 Metálica Básica	0.3	0.1	0.0	1.3	1.3	1.0	0.0	0.5	0.4	-	0.1	0.2
38 Metalmecánica	22.5	19.5	17.8	25.8	24.8	38.6	32.1	26.7	40.8	24.2	36.8	54.0
39 Otras	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	-	0.3	0.1

(\*) Conformada por los municipios de Aguascalientes y Jesús María.

Fuente: INEGI (1983), XI Censo Industrial, 1980; INEGI (1986), XII Censo Industrial, 1985;

INEGI (1995), XIV Censo Industrial, 1993.

Variables

1.- unidades económicas censadas

2.- personal ocupado

3.- remuneraciones totales al personal ocupado ( millones de pesos de 1980).

experimentado un reestructuración de sus procesos productivos; de hecho, textil y vestido ha experimentado una modernización y aumento en su competitividad y productividad a nivel agregado, como resultado de la presencia de los grandes consorcios como el grupo Rivera Textil, grupo Barba y grupo Maty. El subsector de textil y vestido es el segundo en importancia, seguido por el de alimentos que, sumados al subsector metalmecánico, representan tres cuartas partes de los establecimientos manufactureros en la ciudad, al contribuir con cuatro quintas partes del empleo y generar 95% de las remuneraciones.

Las industrias de mayor tamaño promedio corresponden al ramo de textil y vestido (28.8 trabajadores), seguido por la industria química (25.3) y metalmecánica (25.1). El tamaño donde más ha aumentado es en la división química y metalmecánica, en tanto que la del papel, junto con la de minerales no metálicos han tenido menores aumentos. Es en metálica básica donde más se ha reducido el tamaño promedio de la empresa, seguido después por textil, madera y alimentos (Cuadro 4.6b). En orden de prelación, los subsectores que mejor remuneran a los tra-

Cuadro 4.6b  
ZM Aguascalientes: relaciones analíticas de la industria manufacturera, 1980-1993

Subsector	a								b							
	Tamaño promedio del establecimiento				Incrementos porcentuales				Remuneraciones por personal ocupado				Incrementos porcentuales			
	1980	1985	1988	1993	80-85	85-88	88-93	80-93	1980	1985	1988	1993	80-85	85-88	88-93	80-93
31 Alimentos	10.8	15.6	18.4	9.5	44.4	17.9	-48.4	-12.0	74.8	66.3	53.5	90.7	-11.4	-19.3	69.5	21.2
32 Textil y vestido	41.2	55.4	99.0	28.8	34.5	78.7	-70.9	-30.0	69.6	61.6	51.2	89.3	-11.4	-16.9	74.4	28.3
33 Madera	5.1	4.3	6.3	4.3	-15.7	46.5	-31.6	-16.7	47.1	41.2	33.9	4.9	-12.5	-17.7	-85.5	-89.6
34 Papel e imprenta	7.8	8.1	-	9.7	3.8	-	-	24.2	81.4	61.4	39.5	0.9	-24.6	-35.7	-97.7	-98.9
35 Química	10.9	13.4	-	25.3	22.9	-	-	131.9	70.4	62.7	38.6	109.8	-11.0	-38.4	184.5	56.0
36 Min. No met.	5.4	8.2	114.7	6.2	51.9	1,298.7	-94.6	14.3	34.8	45.1	33.9	55.5	29.8	-24.8	63.7	59.6
37 Metálica Básica	4	21.6	-	n.d	440.0	-	-	-	0.0	59.9	35.1	123.8	-	-41.4	252.7	-
38 Metalmecánica	13.2	20.1	29.6	25.1	52.3	47.2	-15.2	89.9	61.5	117.0	85.4	162.7	90.3	-27.0	90.5	164.7
39 Otras	-	4.6	-	n.d	-	-	-	-	0	43.5	15.2	39.4	-	-65.1	159.2	-
Total sector 3	15.2	20.9	23	16.5	37.5	10.0	-28.3	8.5	67.2	75.2	59.2	125.8	11.9	-21.3	78.1	88.7

Fuente: Cuadro 4.5a

Relaciones analíticas:

a) Personal ocupado total promedio / número de unidades censadas promedio

b) Remuneraciones totales al personal ocupado / Personal ocupado total promedio, en pesos de 1980

bajadores son el 38, 37, 35, 31 y 32. De éstos, el que mayor incremento tuvo fue el 38, y muy atrás el 36 y 35, con el 32 y 31 al final. Los que, por el contrario, se rezagaron, son el 34 y 33.

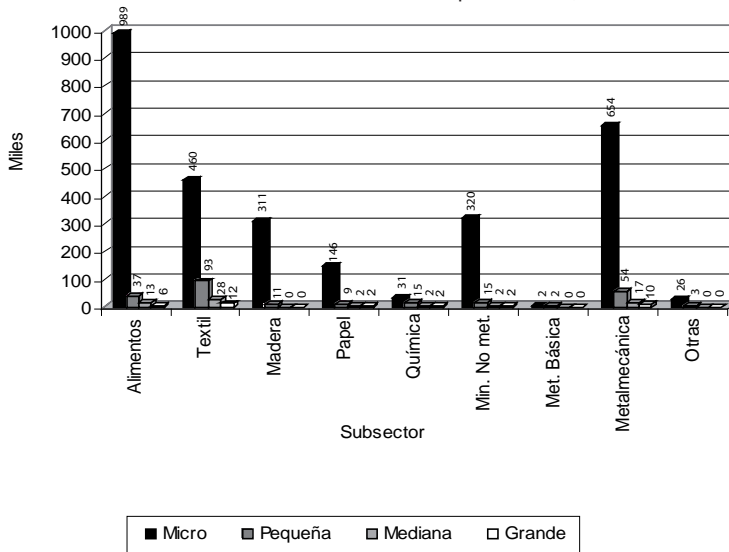
Los tres subsectores principales comparten la característica de modernizar sus procesos productivos, apoyándose en los sistemas automatizados el incorporar los sistemas de inventario, intensificar la jornada laboral y la rotación de personal; aspecto que está asociado a un deterioro salarial global en la entidad y a un alto nivel de explotación de los trabajadores, documentado particularmente en el caso de las trabajadoras de la confección y del bordado.

Finalmente, los datos a nivel estatal y por tamaño de la industria coinciden con los municipales, dado que en todos los estratos industriales, tanto las unidades productivas como el personal ocupado, se concentran en los tres subsectores ya citados. Asimismo, los establecimientos micro representan 89.7% de los establecimientos, 12.0% del personal ocupado y 8.1% del valor agregado; la pequeña 7.3%, 19.0 y 16.0%; la mediana 2.0%, 20% y 12%; y la grande 1.0%, 42.0% y 63.9% respectivamente.

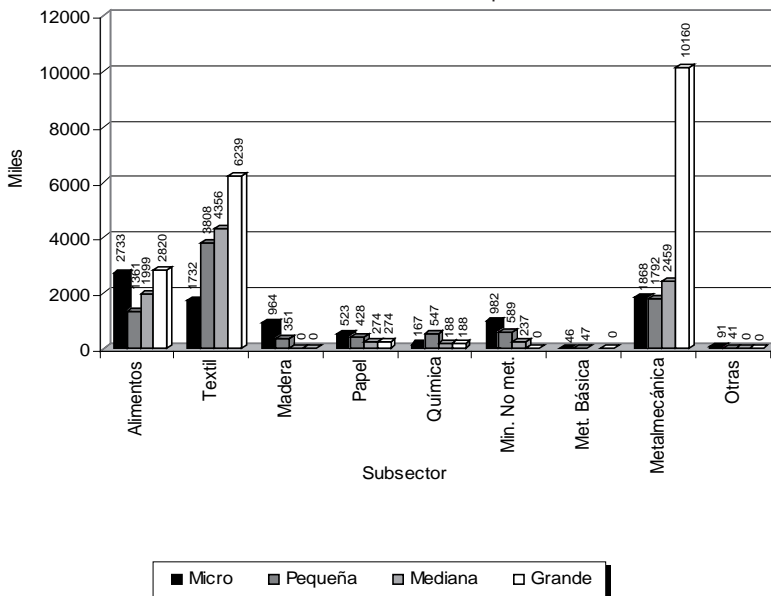
Del personal ocupado de la industria metalmecánica 62% se concentra en la gran industria; 73% de la industria de la madera se concentra en la micro; 54% en minerales no metálicos y 49% en metálica básica. La industria de alimentos se reparte entre la micro (31%), la grande (32%) y la mediana (29%), —con 15.2% para la pequeña—. La textil y del vestido se reparte 39% en la grande, 27% mediana, 24% pequeña y 11% micro (Gráficas 4.4, 4.5 y 4.6). La industria química por su parte, es predominantemente de tamaño pequeño (50%).

Los subsectores donde existen más empresas grandes son: metalmecánica con la mitad, textil con un tercio y alimentos con 14%; donde existen más de tamaño medio es en la textil (45%) y metalmecánica (25.8%); existen más empresas pequeñas en la textil (42%); y más micros en alimentos (30%), textil (19%) y metalmecánica (20.5%).

Gráfica 4.4  
Aguascalientes: establecimientos  
en la industria manufacturera por estrato, 1993

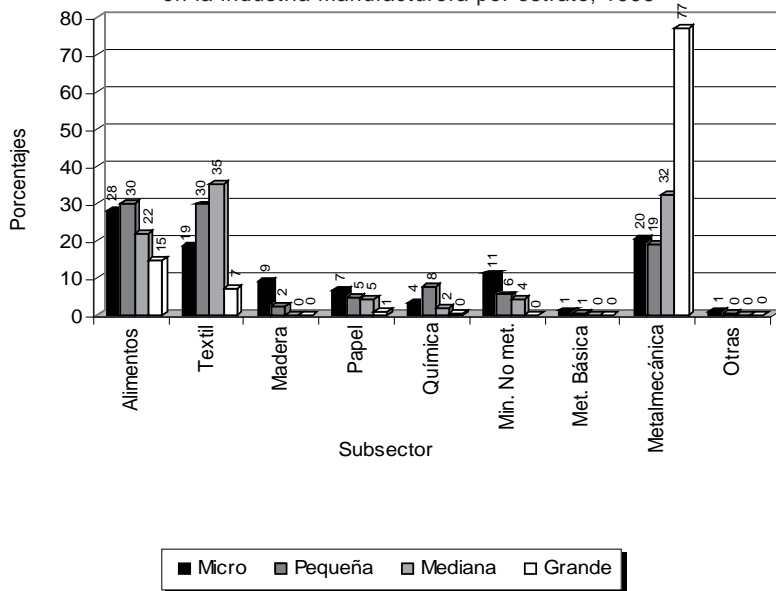


Gráfica 4.5  
Aguascalientes: personal ocupado  
en la industria manufacturera por estrato



Fuente: INEGI, XIV Censo Industrial 1993.

Gráfica 4.6.  
Aguascalientes: valor agregado  
en la industria manufacturera por estrato, 1993



## SÍNTESIS SOBRE EL IMPACTO TERRITORIAL DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LAS DOS CIUDADES

El impacto territorial por los profundos cambios que han afectado la base económica urbana, la estructura ocupacional, la distribución sectorial y espacial de la población y de las actividades económicas son claras y están mejor documentadas en el caso de Aguascalientes. Por una parte, se genera el cambio de un estado tradicionalmente agrícola a uno crecientemente industrializado; de ahí que tanto la mancha urbana de la ciudad como su área de influencia se haya extendido; así se conurbó el municipio de Jesús María. En las áreas periféricas de ambos municipios ha proliferado la industria maquiladora informal que emplea gran cantidad de mujeres costureras y trabajadoras no sindicalizadas, con bajos salarios y un alto grado de explotación laboral. Así, el área de influencia de la ciudad, en términos de mercado de consumo de bienes, se ha extendido.



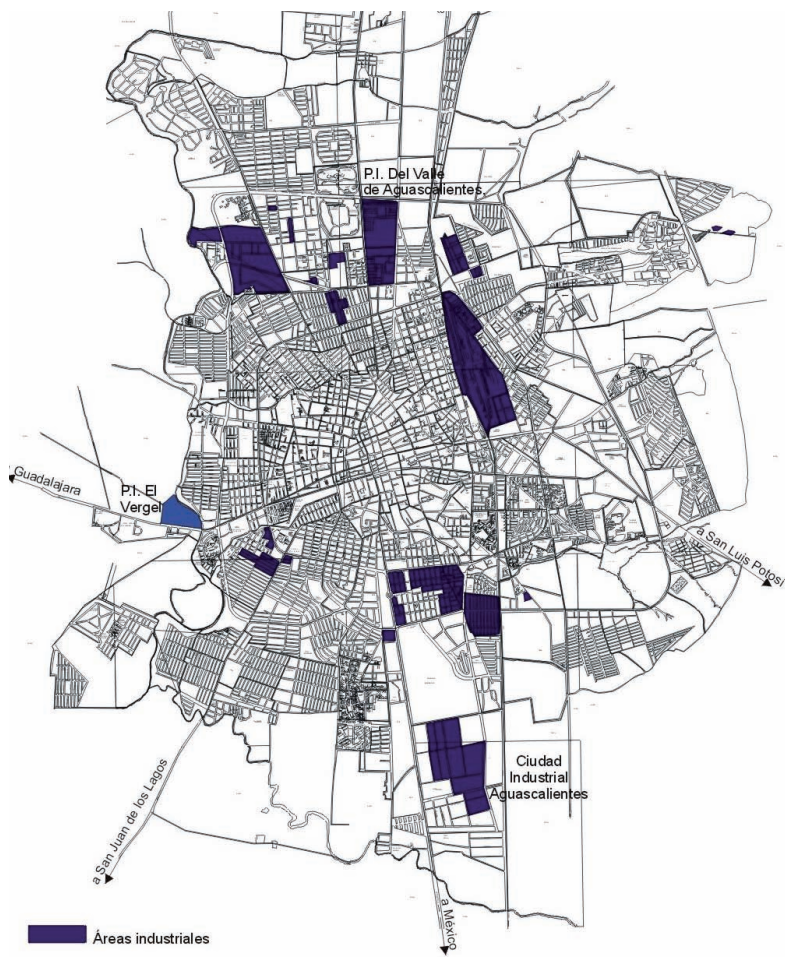
La influencia de las grandes empresas, principalmente transnacionales y también de las nacionales, provocó la saturación, de la Ciudad Industrial, en los años ochenta, por lo que se crearon otros parques en los municipios conurbados. En la actualidad existen cuatro polos de desarrollo industrial, distribuidos a lo largo del corredor industrial norte-sur. Estos son, además de la Ciudad Industrial, los parques industriales del Valle de Aguascalientes, El Vergel y el de Alta Tecnología (Mapas 4.2 y 4.3)

Junto con la industria, el crecimiento de los servicios, aunado a la significativa integración que mantiene con el estado de Zacatecas, se ha traducido en la conformación de un sistema de ciudades que ocupa los territorios de dos entidades. La ZM de Aguascalientes se ha convertido en el lugar central de una amplia región y extiende su influencia sobre Fresnillo y otras localidades de menor tamaño, ubicadas hacia el norte, rodeadas de grandes extensiones, con un bajo nivel de desarrollo y escasa integración territorial (Moreno, 1994: 211). Aguascalientes es, por lo tanto, un centro industrial de carácter regional con grandes firmas nacionales y extranjeras ubicadas en un corredor de 40 Km. Para su crecimiento se han conjuntado diversos factores, entre los que destacan una cultura empresarial y un férreo control sindical, una situación geográfica privilegiada, y un decidido impulso gubernamental federal y estatal. Finalmente, la presencia de las empresas transnacionales obedece a un proceso de relocalización industrial en el mundo.

Mexicali también ha experimentado una expansión desordenada de su área urbana, y por consiguiente, la acumulación de rezagos, particularmente en la insuficiente cobertura del drenaje para aguas negras y la escasa y deficiente intercomunicación mediante el transporte colectivo. Sus estrechas relaciones con el mercado internacional, expresada en la inversión externa por medio del establecimiento de empresas maquiladoras, ha establecido una polarización entre la MPI y la gran industria en lo que a localización se refiere: la primera de ellas se mezcla con giros comerciales, de servicios y uso residencial dentro del espacio urbano, mientras que la gran industria maquiladora de exportación se localiza en los parques industriales (Mapa 4.4)

En los años ochenta se incorporaron otros parques industriales que sumados a los existentes, ampliaron la oferta de espacio para la activi-

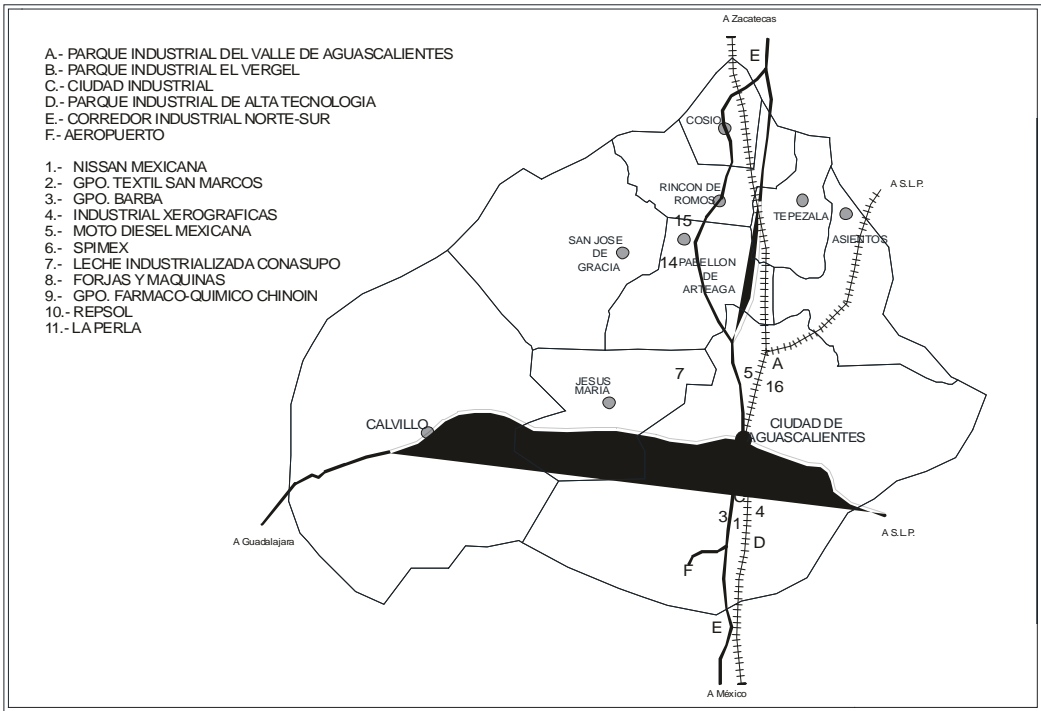
Mapa 4.2  
Zona Metropolitana de Aguascalientes



Fuente: Aguilar, Ismael (1993).  
Secofi (1993), Directorio Nacional de Localización Industrial

dad industrial. Se construyó, por ejemplo, el corredor industrial Sánchez Taboada-Ejido Puebla, que cuenta con espuela de ferrocarril, energía eléctrica, carretera de comunicación al sur del país y al extranjero; igual sucedió con el Parque Industrial Cachanilla. Otros parques son El Vigía, Parque Industrial Mexicali (PIMSA I, II y III), Parque Industrial Cu-

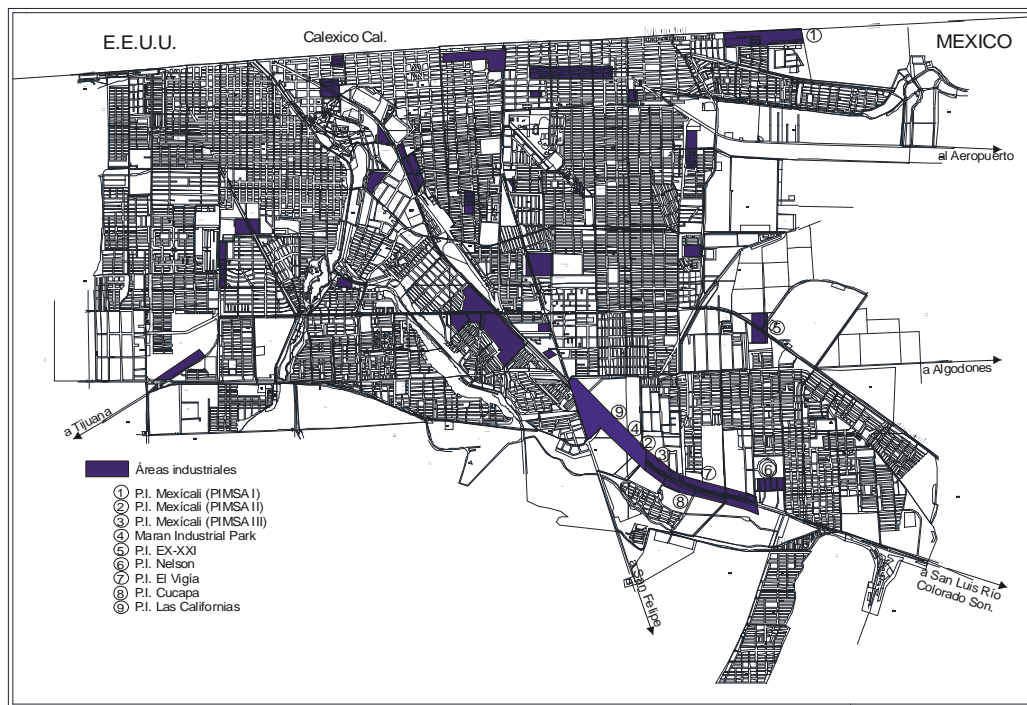
Mapa 4.3  
Aguascalientes: centros motrices para el desarrollo industrial



capa, Parque Industrial Nelson, Parque Industrial Marañ (Marañ Industrial Park), Parque Industrial las Californias, Parque Industrial Acme, Parque Industrial Progreso y Parque Industrial EX-XXI.

No obstante, la importancia de la industria en el desarrollo económico de la ciudad, los vínculos urbano-regionales son aún débiles; un claro ejemplo de ello es que sólo poco más de 30% de los insumos que utilizan las empresas, proviene de la misma entidad, lo que hace pensar, desde esta perspectiva, que no hay un efecto multiplicador regional de importancia.

Mapa 4.4  
Mexicali: áreas industriales



## CONCLUSIONES

La dinámica demográfica de las ciudades de Aguascalientes y Mexicali tiene una relación lógica con el crecimiento de sus actividades urbanas; sin embargo, como se ha visto, no puede atribuírseles un papel predominante a ninguna de ellas; no obstante, la industria manufacturera ha sido un elemento destacado en dicho proceso. Ahora bien, en relación con el estado donde se ubica cada ciudad, su situación es diferente; en el caso de Mexicali, por ejemplo, se percibe cierto estancamiento en comparación con las otras ciudades bajacalifornianas, aunque sigue siendo la segunda en importancia después de Tijuana y, al parecer, se mantendrá así. Aguascalientes, al contrario, es la ciudad principal de la entidad, en la cual se concentran las inversiones productivas.

Si bien, el dinamismo industrial en las dos ciudades comparadas constituye un indicador de su crecimiento económico, la forma en que incorpora o excluye de sus beneficios a los distintos productores, y la manera en que se articula dicho crecimiento con el resto de los sectores económicos, constituyen problemas de resolución pendiente. Estos conflictos no sólo se refieren al ámbito productivo, sino también al social.

En lo económico, el problema básico para Mexicali es la vulnerabilidad de la planta industrial, originada por la extrema dependencia de insumos importados y de la presencia de las industrias maquiladoras como una fuerte oferta de empleo, sin que su presencia se manifieste también en una mayor integración de toda la industria. Esto se refleja en una estructura donde predomina la pequeña y mediana industria atrasada, que no se conecta a las redes productivas internacionales, y en la insuficiente integración del estado de Baja California con la economía nacional. Resulta significativo que las amplias ventajas que tienen las plantas ensambladoras para operar, no tengan su contraparte en la transferencia de tecnología o en la generación de una mayor cantidad de divisas .

Por lo anterior, se perfilan dos grandes posibilidades: la primera consistiría en desarrollar vínculos intersectoriales de las actividades que constituyen la base económica de la ciudad, es decir, no sólo entre actividades manufactureras sino también primarias y de servicios; lo otro sería el desarrollo de coinversiones con el capital extranjero, y de esa manera, impulsar una mayor articulación de las empresas ensambladoras con el mercado laboral y de ventas, en el estado y municipio. Para ello se requiere, desde luego, un decidido impulso gubernamental y una participación comprometida de los empresarios locales, que conduzcan a crear entre otras medidas una industria competitiva que cumpla con los estándares mundiales.

La modernización tecnológica de las grandes industrias hidrocarbúridas administradas por inversionistas locales, tienen un nivel elevado en las ramas textil, del vestido, y de la leche. Pero, a pesar de ello, sus avances no alcanzan el mismo grado en los aspectos de gestión empresarial y organización del trabajo, por lo que es necesario avanzar en ese sentido.

Pasando a otro renglón, se encontró que, en ambos estados se mantiene la situación a nivel nacional ya analizada en el capítulo dos, y

que consiste en una concentración del número de establecimientos en los estratos pequeños y del personal ocupado en el estrato de la gran industria. De hecho, el auge industrial de Aguascalientes es producto de grandes inversiones concentradas en unas cuantas grandes empresas de capital extranjero y en menor medida nacional con orientación exportadora, que no ha tenido los efectos positivos que deberían esperarse en relación con la utilización de insumos locales. Por otra parte, este “auge” ha venido asociándose con un deterioro salarial, entre otros aspectos, considerado como una ventaja locacional para las empresas.

En el siguiente capítulo se presenta la situación detallada de la planta industrial en cada ciudad, con información obtenida de la aplicación de una encuesta. Los resultados muestran las posibilidades que la MPI tiene para mantener o incrementar su oferta de empleo, para generar efectos multiplicadores mediante la compra de insumos y venta de sus productos y, por consiguiente, para generar o impulsar el desarrollo urbano-regional.

## Encadenamientos productivos de la micro y pequeña industria en las ciudades de Aguascalientes y Mexicali

Como ha podido observarse en el capítulo anterior, la participación de la industria micro y pequeña en el proceso de reestructuración industrial y en el desarrollo económico reciente de las ciudades de Aguascalientes y Mexicali, no ha sido decisiva. Por el contrario, es la gran industria, especialmente la de capital transnacional, la responsable en gran medida del comportamiento agregado de los principales indicadores industriales en los sectores más dinámicos, así como de los efectos territoriales más notorios.

Para obtener datos más pecisos, en este capítulo se presenta una muestra comparativa de las condiciones de producción en las unidades industriales por estrato y se señalan las principales dificultades que enfrenta cada uno de ellos; se analiza, además, su contribución específica a la integración económica y regional. Esto tiene una doble finalidad: por una parte, ofrecer un juicio sobre la eficiencia de la industria micro y pequeña en las dos ciudades; ésta, como se ha mencionado, está condicionada por tres aspectos cuando menos: 1) la articulación interindustrial, 2) las políticas estatales de fomento sectorial y, 3) la estructura industrial por estrato y por subsector de actividad; es aquí donde se desarrolla el primer punto y se hacen referencias al segundo, con lo cual se completa el análisis iniciado en el capítulo cuatro.

Por la otra, esclarecer el potencial de la MPI como factor para la descentralización industrial, es decir, para lograr una mejor distribución del empleo y del ingreso en el ámbito geográfico, según propugnan los planes e instrumentos revisados en el capítulo tres. Es necesario mencionar que se parte de la premisa de que no sólo son decisivas las formas de intercambio entre industrias, sino también de su capacidad para



adaptarse y de sus objetivos a los constantes cambios de oportunidad que opone el mercado.

Para cumplir con estos propósitos, se aplicó una encuesta a las industrias de Aguascalientes y Mexicali, la cual permite confrontar la situación real de las pequeñas empresas, donde debían presentar aspectos como adopción y adaptación de tecnología, capacitación de mano de obra, organización empresarial, generación de vínculos locales y regionales a través de sus mercados de ventas y de insumos, así como su articulación interindustrial mediante la subcontratación, si todos los programas y leyes creadas para su fortalecimiento hubiesen tenido una influencia notoria. Esto hace posible saber si en éstas ciudades la industria está articulada y es complementaria, o está desarticulada y en competencia directa. En el primer caso, se consideraría que el sector industrial gana competitividad y, en el segundo, que la pierde. Lo básico, en este sentido, será la capacidad de los empresarios para relacionarse positivamente; es decir, se sostiene un enfoque de redes, cuyo objetivo no es la empresa aislada sino la interacción del conjunto y con su entorno, para cubrir el vacío que dejan, tanto las propuestas del Estado, como las opciones del mercado.

Los avances en competitividad de las industrias por tamaño se determinan con base en los cambios realizados en su organización interna, calificación laboral, modernización tecnológica, formas de administración y participación en el comercio exterior. El impacto territorial podrá visualizarse por los vínculos económico-regionales que genera a través de sus relaciones comerciales, y en la generación de empleo. Particular atención se otorga a la subcontratación como uno de los principales mecanismos de transferencia tecnológica, aprendizaje y medio de inserción en el comercio internacional.

Ahora bien, puesto que los aspectos señalados no pueden disociarse, se abordarán varios de ellos al mismo tiempo; al final, se incorporarán unas notas conclusivas dando prioridad al punto de la integración alcanzada por el conjunto de unidades productivas en el pasado reciente. Es conveniente aclarar que, aunque se manejan números en las respuestas a la encuesta, se pretende favorecer su informe cualitativo con el fin de hacer más fluida y accesible su lectura, y demostrar las afirmaciones presentadas en el trabajo.



## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS POR TAMAÑO Y DE SU LOCALIZACIÓN

Es conveniente mostrar cuál es, en primera instancia, la estructura de la industria por tamaño, ya que, frecuentemente, se hará dicha distinción. Al respecto, se tiene que 43% (32) de las empresas de la muestra en Mexicali, es de tamaño micro, 37% (27) pequeñas, 10% (7) medianas y 11% (8) grandes. En la Zona Metropolitana de Aguascalientes, 52% (44) son micro, 37% (31) pequeñas, 7% (6) medianas y 5% (4) grandes. Al final del trabajo se incluye un anexo estadístico con los aspectos más relevantes.

La primera observación es que, si bien, las empresas que surgen en estas dos ciudades no llegan a conformar grandes corporaciones, muchas de ellas alcanzan un tamaño medio y estable, que contribuye de manera importante en el empleo y constituyen multiplicadores de las economías locales donde se ubican. Esto lo demuestra el proceso de sucesión en el tamaño registrado por las empresas. Por ejemplo, de las 8 empresas grandes de Mexicali, seis fueron originalmente pequeñas, una micro y una mediana; de las siete medianas, dos fueron micro y cinco pequeñas; de las 27 pequeñas, trece fueron micro, lo cual habla de un medio que permite la creación de empleo aun en un contexto de crisis económica nacional, pues, 59% de las empresas hidrocálidas y 66% de las mexicalenses iniciaron operaciones entre 1980 y 1992. En conjunto, dos terceras partes de los establecimientos incrementaron su número de trabajadores desde que iniciaron actividades.

Se detectó la existencia de una articulación inter e intraindustrial que, dependiendo de su naturaleza, constituye una forma de vínculos que, eventualmente, favorecerían la difusión de avances tecnológicos, la capacitación gerencial y de mano de obra, o de la participación indirecta en el comercio exterior. La difusión de tecnología y capacitación gerencial se da por medio de la subcontratación, y la participación en exportaciones por la presencia de establecimientos que son filiales (19% en Mexicali y 12% en Aguascalientes) o matrices (11% y 18%); no obstante, se trata de procesos poco extendidos, observables en el predominio de los establecimientos únicos (70%) en cada ciudad y la

poca importancia que se presta a la subcontratación así como a las características que ésta asume.

Existen importantes diferencias en la competitividad de las industrias así como en su aporte al desarrollo económico de las ciudades. Esto se debe, en primer término, a la estrategia y actitud de los empresarios ante el cambio económico —donde también influye el origen nacional o extranjero del capital de la empresa—; en segunda instancia, se ubican el apoyo financiero de las entidades y organismos públicos estatales o federales; y finalmente, sin constituir un determinismo, se da un efecto tamaño y un efecto localización, para ciertos aspectos en el comportamiento de las empresas.

En el caso de los empresarios, la diferencia fundamental se reduce a la mentalidad de subsistencia o desarrollo, como se verá posteriormente, junto con los problemas de financiamiento y las relaciones de las empresas con las instancias gubernamentales. El origen nacional o extranjero del capital se relaciona con la tecnología que puede disponer el empresario, las formas de administración del establecimiento, las prácticas de capacitación laboral así como las posibilidades de participar en el comercio exterior y de vincularse con otras empresas con propósitos de abastecimiento o subcontratación.

En cuanto al efecto localización, el ejemplo más claro ocurre en el mercado de ventas de los productos manufactureros, particularmente con las exportaciones, y en el mercado de insumos para producir. El efecto tamaño se presenta también en el mercado de ventas, de insumos, de capitales, desarrollo y adquisición de avances tecnológicos, así como en la subcontratación.

### Efecto localización

En Mexicali, dada su ubicación geográfica, 4 de cada 10 industrias (41.8%) realizan ventas en el exterior, mientras que tres quintas partes las efectúan en la ciudad o en el estado de Baja California, y sólo 5%, en el resto del país. En la Zona Metropolitana de Aguascalientes, aunque el mercado es más diversificado, se exporta menos; de cada 10 establecimientos, 5 tienen, como mercado principal, a la ciudad o el estado; 3.6, al resto del país y 7 de 85 (2.3%) exportan. Estados Unidos destaca casi

como único destino, lo que indica un cierto desprecio o desconocimiento de otros mercados, que debieran explorarse, por ejemplo, Canadá o Centroamérica; en el caso de Mexicali, la Cuenca del Pacífico.

El caso de la procedencia de los insumos tiene que ver también con la localización, además de ser un claro indicador de los vínculos locales, regionales o externos que generan las industrias. La relación que pudo fundarse es que los establecimientos del interior del país, en comparación con los de la frontera norte, generan mayores vínculos y eslabonamientos con otros establecimientos de la región o con su hinterland. Así, la encuesta muestra que, para 40% de los establecimientos de Mexicali, más de 50% de su insumo principal proviene de Estados Unidos. En la Zona Metropolitana de Aguascalientes, 42.7% adquiere más de la mitad de sus insumos en la ciudad o el estado, otro 42.5% lo lleva a cabo en diferentes partes de la República, y sólo 3.5% lo realiza en el extranjero.

La diferencia entre una y otra ciudad, posiblemente sea, en parte, un efecto de la importante presencia de maquiladoras en la ciudad de Mexicali, lo que muestra la necesidad de que las industrias locales sean capaces de sustituir importaciones para elevar el grado de integración económica y regional; ésto, como se está dando, le resta potencialidad tanto a la MPI como a la industria maquiladora, para incidir más y mejor en la distribución del ingreso y la generación de empleos indirectos.

Por último, en el origen del capital de las empresas, también se manifiesta la influencia de la diferente ubicación de las ciudades, pues, en Mexicali, 20% de los establecimientos es de capital mixto o extranjero, mientras que en Aguascalientes, tan sólo 2% tiene capital mixto y ningún capital 100% foráneo.

## Efecto tamaño

Es clara la relación positiva entre tamaño del establecimiento y ventas al exterior. Así, en Mexicali exportan tres de las cuatro grandes empresas de la muestra, 2.8 de cada cuatro medianas, dos de cada cinco pequeñas y una de cada cinco micro. En Aguascalientes, aunque en menor proporción, la relación se repite: de las cuatro grandes empresas, una tiene como mercado principal al extranjero, aunque también otra envía con

ese destino parte de su producción; también exportan una de cada 6 pequeñas y sólo una de 44 micros. En esta ciudad ninguno de los establecimientos medianos de la muestra exporta.

En el caso de la calificación de la mano de obra, los resultados ayudan a entender la convivencia de empresas con diferente capacidad técnica, pues confirman —junto con otros hallazgos que se mostrarán más adelante— que existen industrias grandes que son tradicionales e industrias pequeñas que son modernas. Es decir, que a mayor tamaño de la empresa no le corresponde necesariamente mejor calificación de sus trabajadores, si bien, es la situación preponderante. La relación tamaño-calificación se da solamente en el caso de las empresas cuyo personal es 100% no calificado, donde las micro y pequeñas sobresalen como únicas.

En el caso de la adquisición de insumos, son los pequeños productores los que en general tienen más problemas para adquirirlos, seguidos por los medianos. Las razones son el no poder constituirse en sujetos de crédito o, porque al no agruparse, los bajos volúmenes que consumen no son atractivos para los proveedores. En este sentido, queda de manifiesto la importancia de las agrupaciones para poder enfrentar problemas comunes de abasto y otros más; una ventaja adicional sería la conformación de economías de escala, para la obtención de flexibilidad, eficiencia y competitividad.

En cuanto al mercado de capitales, se encontró que el acceso a créditos, ya sea de la banca comercial o de desarrollo, ha sido un obstáculo recurrente para el desarrollo de un importante número de las empresas más pequeñas cuyas solicitudes son rechazadas por “falta de garantías”. Aunque, por otra parte, también existen pequeñas empresas para las que, al igual que las de mayor tamaño, el financiamiento no representaba un asunto de preocupación; de hecho, el crédito, como opción de financiamiento, era en esos momentos una práctica reciente que iba en aumento (45% en Mexicali y 60% en Aguascalientes), especialmente por la reestructuración que de sus programas, recién había hecho NAFIN y la posición favorable que tenían las dos ciudades en la distribución regional del apoyo.

Finalmente, las acciones tales como la investigación y desarrollo resultan ser atributos totalmente ajenos a las pequeñas empresas, dadas

las restricciones que le impone su organización y su capacidad financiera. De ahí, la importancia de la integración entre industrias de distinto tamaño, para la difusión de los adelantos técnicos, así como una vinculación eficiente entre las instituciones académicas y de investigación, con la planta productiva.

## CAMBIOS EN LA COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIA INDIVIDUAL DE LOS EMPRESARIOS

En esta sección se muestra la actitud de los empresarios ante las exigencias que impone la reestructuración mundial de la industria, para lograr una mayor eficiencia de los factores de la producción (insumos-trabajo-capital-organización) así como las estrategias a las que se recurre para mejorar su situación actual.

La diferencia entre el aumento o disminución en la competitividad de una empresa está dada en gran proporción por la actitud del empresario —aparte de las condiciones del entorno—, de él depende ser emprendedor o no, así como ser capaz de generar vínculos inter o intraindustriales. La actitud de los pequeños empresarios hacia el desarrollo de su empresa puede reducirse a tener una actitud agresiva al buscar siempre opciones de crecimiento, otra sólo de subsistencia y pasividad. A partir de ésta diferencia se dan aquellas que tienen que ver con la gestión y organización de la empresa.

En relación con lo anterior, Berry (1996: 32) reporta que, en el caso de Taiwán, la destreza o espíritu empresarial incide en el buen funcionamiento del mercado y en la difusión de información; de hecho, la debilidad administrativa es la primera causa de fracaso de la MPI en Filipinas (Ibid.). Si bien, en el caso mexicano no se puede hablar de una única causa de fracaso, el fuerte individualismo con que se manejan en general los pequeños productores, y la falta de una labor sistemática de administración, destacan entre las causas internas de cierre de industrias (Meza, *op. cit.*: 90). Este autor encuentra otras causas también importantes como son los problemas de escala, de operación, de mercado, financieros y con la autoridad; todo esto se constata en varios aspectos que a continuación se desarrollan.

### a) Participación en las exportaciones

Es claro que el estímulo principal para exportar lo representó la crisis de los años ochenta, ya que 27 de las 31 industrias exportadoras de Mexicali y todas las de Aguascalientes, comenzaron a llevarlo a cabo en esa década e inicio de los noventa, cuando el mercado interno tuvo una fuerte caída. Sin embargo, para poder vender al exterior, fue necesario realizar una serie de ajustes, de búsquedas, de contactos y, por supuesto, también se tuvieron que resolver problemas. Entre los ajustes en Mexicali destacan la capacitación de trabajadores y la contratación de personal mejor calificado, aumentos en la escala de producción, mejoras al proceso productivo y mejoras al diseño del producto; asimismo, hubo incorporación de insumos y tecnología importada, así como mayores inversiones. En la Zona Metropolitana de Aguascalientes se requirió capacitar al personal, mejorar el proceso productivo e invertir en adquisición de tecnología.

En cuanto a las búsquedas de clientes y apoyos para comercializar, la información resulta primordial. De las exportadoras mexicalenses 19% llevó a cabo alguna investigación para encontrar clientes en el extranjero, aunque gran parte lo hizo por recomendación, por haber asistido a exposiciones, o porque sus actuales clientes los invitaron (16%); 9.6% se apoyó en agentes de ventas, y 12% lo logró por medio de su empresa matriz, subsidiaria o filial. En Aguascalientes, 28% lo efectuó mediante esta última forma, la misma cantidad por uso de directorios y 14% mediante contacto directo con el cliente y el resto de otra manera.

### b) Actitud ante la modernización de los procesos productivos

La actividad innovadora de las empresas es una estrategia empresarial que puede inferirse con indicadores como el registro de patentes o el gasto en investigación y desarrollo, la adopción de nueva tecnología en el proceso productivo o la introducción de nuevos productos. Independientemente de las exigencias que han tenido que satisfacer los empresarios exportadores, otros más han estado atentos a los cambios tecnológicos y organizativos, así como a las exigencias de la globalización.

En efecto, varias empresas han intentado la robotización en Mexicali, la introducción del control total de calidad (CC) y la computarización de sus inventarios (CI). 16% manifiesta haber introducido estas tres innovaciones; 55% ha incorporado el CC o CI, y 23% alguno de los tres en el proceso de producción. Han participado establecimientos de todos los tamaños y ramas de actividad. En el caso de Aguascalientes, 13% declaró haber introducido los tres cambios anteriores, 41% los primeros dos y 36.5% alguno de ellos.

### c) Relaciones con otras empresas: subcontratación y complementariedad

La actividad principal de las industrias fue la manufactura; 67% en Mexicali y 80% en Aguascalientes se dedican a ello en forma exclusiva; el resto combina manufactura con maquila o se dedica en exclusivo a maquilar. En la ciudad hidrocálida, la subcontratación es una actividad que sólo compete a pequeños productores, mientras que en la ciudad norteña, también incluyen a las firmas grandes.

La subcontratación constituye uno de los elementos más importantes en los propósitos de complementariedad productiva —no el único por supuesto— que resulta positivo cuando funciona bien. Son muchas las formas posibles de subcontratación, éstas van desde las simples, que implican poca transferencia tecnológica, hasta las complejas, que comprometen una colaboración más estrecha, mayor transferencia de tecnología y flujo recíproco de información, entre otros aspectos (Berry, *op. cit.*: 36). En el caso de la subcontratación simple, las ventajas son completamente para la parte subcontratante, ya que lo que busca, es transferir la producción de partes muy específicas y de alta calidad a bajos costos, de firmas especializadas, con el fin de disminuir o no aumentar el capital fijo, reducir riesgos cuando la producción es cíclica e inestable, impedir el crecimiento de la empresa, mantener su control y evitar conflictos sociales (Benería, 1989: 182; Lawson, 1992: 3). En el caso de la subcontratación compleja, se presenta una especie de simbiosis donde ambos participantes resultan favorecidos.

La indagación sobre las motivaciones para este tipo de vinculación interempresarial en las ciudades que nos ocupan, indica que no es

una opción de política industrial ni una pretensión clara de conformación de redes o cadenas productivas; la subcontratación que prevalece en las ciudades de estudio, por ende, no genera los vínculos interindustriales idóneos.

¿Qué provoca entonces la subcontratación? De acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta, las razones para la vinculación no tienen que ver con objetivos de transferencia tecnológica, ni con lograr apoyo de programas del gobierno estatal o federal, ni con búsquedas surgidas del agrupamiento de productores, sino con los factores que afectan la rentabilidad. La principal razón señalada fue el bajo costo de la mano de obra de la que se beneficia la parte subcontratante, mientras que por la parte subcontratada es la ampliación de su capacidad productiva o la complementación de su mercado de ventas. Se trata por consiguiente, de una complementariedad pasiva (subcontratación marginal), donde predomina el interés de la empresa subcontratante por la disminución de costos que le representa; mientras que la difusión o absorción de tecnología y la generación de vínculos regionales y locales, a través de la adquisición de insumos, resultan asuntos marginales.

En Mexicali, el Ayuntamiento (1992) considera que la subcontratación es saludable pero sus beneficios mínimos. Si bien, representa un mercado potencial de insumos, ello está lejos de aprovecharse, pues sólo 3% de los que requiere la industria maquiladora, por ejemplo, son abastecidos por la industria local. Se mencionan como causas la baja calidad del producto ofrecido y el atraso en los suministros. También influye que los convenios sean establecidos previamente por las matrices de las maquiladoras en sus países de origen, así como la falta de agresividad de la industria local y la falta de sistemas justo a tiempo o inventario cero.

En el caso de la frontera norte, donde en general, la industria maquiladora tiene fuerte presencia, la posibilidad de crear cadenas productivas se encuentra bastante limitada por el hecho de que las empresas asentadas forman parte de “sistemas manufactureros consolidados” que responden a dinámicas exógenas y que sólo buscan, en estas localizaciones alternas, complementar sus procesos y cubrir necesidades específicas (Hualde y Celis, 1996: 61). Esto es un obstáculo difícil para lograr la articulación local y avanzar en su competitividad.



En la ciudad de Aguascalientes pudieron identificarse limitantes a la subcontratación del mismo tipo que las que se presentan en Mexicali; es decir, los objetivos de las empresas subcontratantes no van más allá de una búsqueda, por disminuir los costos de producción, o de ampliar su capacidad productiva sin asumir los riesgos que implicaría el crecimiento de su planta laboral. De hecho, en varios de los establecimientos entrevistados se expresó desagrado por dicha labor, ya que se trata de procesos complicados. Aunque, por otra parte, también se detectó —sin cuantificarse— la presencia de un sector informal en la rama de confecciones que, más que ser vista como una competencia desleal por parte de los empresarios formalmente establecidos, la consideran como una posible opción, en el caso de que las condiciones económicas futuras de sus negocios fueran menos favorables que las actuales.

Se comprobó en las dos ciudades que algunas de sus pequeñas empresas participan en el comercio exterior, precisamente a través de la subcontratación. En estos casos, como ya se ha dicho, se obtienen los beneficios de la transferencia en cierto grado de avances tecnológicos y se adquieren habilidades empresariales. Pero es indudable que una política de subcontratación bien llevada a cabo, diseñada y regulada tanto por instituciones gubernamentales como por los productores agrupados, y basada en la eficiente relación entre ellos, favorecería la integración de la industria local y la estabilidad de la MPI. Así, se acrecentarían los flujos de capital y la interacción económica en las ciudades, lo que inevitablemente, tendría efectos en la economía urbana.

## PROBLEMAS PENDIENTES, DEMANDAS Y EXPECTATIVAS

### a) En las exportaciones

Varias empresas de la ciudad nortea fronteriza (58%) manifestaron haber tenido alguna dificultad al iniciar sus exportaciones y (48%) todavía al momento de levantar la encuesta. En un principio, estas dificultades consistieron en la mala calidad de los insumos nacionales, la no competitividad del producto, la falta de financiamiento y el pago de impuestos en Estados Unidos; en la actualidad se mantiene la falta de competi-

vidad, aparecen problemas relacionados con el transporte y otras áreas no especificadas. En Aguascalientes, 85% de los establecimientos tuvo o tiene problemas, donde destaca el de los trámites con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) que todo el tiempo les ha dificultado su tarea.

Es importante considerar que, en su mayoría, las empresas exportadoras reconocen que su experiencia con clientes extranjeros ha sido buena (80% en Mexicali y 71% en Aguascalientes) y sólo un caso en cada ciudad opina lo contrario; para el resto es regular porque sus ventas fluctúan. En el caso de aquellas donde sus exportaciones fluctúan (12% en Mexicali y 14% en Aguascalientes), se debe a que la demanda de sus productos es por temporada y sólo los establecimientos micro y pequeños están implicados.

58% de las exportadoras mexicalenses consideran que el mercado externo es más rentable que el interno; en Aguascalientes, 71% opina lo mismo; 19% y 28% respectivamente en cada ciudad, opinan que no, y salvo una en la segunda de ellas, todas consideran que es muy importante, para su empresa, mantener sus exportaciones y que en el futuro continuarían haciéndolo.

Las empresas no exportadoras tenían intenciones firmes de realizarlo en ambas ciudades. De hecho, en Mexicali una cuarta parte lo había considerado, 39% lo había intentado o estaba por efectuarlo; en Aguascalientes una cuarta parte también lo había pensado. Para lograrlo, creen necesarios los apoyos de tipo financiero (42% en las dos ciudades), asesoría técnica legal y administrativa (25% y 30% respectivamente), así como una mayor información. Además, 28% de los productores hidro-cálidos requiere facilidades para importar insumos.

Los empresarios al parecer, no han perdido la confianza en las instituciones públicas, pues, 37% de los no exportadores de Mexicali manifestaran que el apoyo debe llegar no sólo de la banca comercial, sino de la de desarrollo y que debe ser el gobierno, por medio del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) o bien la SECOFI, el que debe apoyarlos; un empresario menciona la CANACINTRA, otro, las agencias aduanales y dos más, no saben de quién debe venir el apoyo. En Aguascalientes, 15% piensa que la banca comercial o de desarrollo debe apoyarlos, 5% la CANACINTRA, y uno de cada 10 no saben.

Todas estas cifras demuestran, claramente, la percepción de los empresarios de ambas ciudades sobre las posibilidades que veían en el TLC —que en ese tiempo se negociaba— para extender sus mercados de ventas. Aunque, al mismo tiempo, queda claro la falta de conciencia sobre la importancia del trabajo en grupo, y las mejoras que en su desempeño deben tener, tanto las instituciones públicas, como los organismos empresariales.

## b) En el mercado laboral

Si bien, el mercado de ventas en general es favorable para las industrias en las dos ciudades, el mercado laboral —aunque no es considerado como un gran problema— tiene que corregir o mejorar aspectos (sobre todo las MPI no exportadoras) de capacitación y rotación de personal para ser más competitivos.

La notoria semejanza que presentan las dos ciudades se debe a que la mitad de los empresarios considera que la mayoría de sus obreros están calificados, y para la otra mitad representa un asunto pendiente. Incluso, resalta el hecho de que el nivel de escolaridad y, en algunos casos, hasta la experiencia, se consideren puntos poco importantes al momento de reclutar al personal. Esta situación es evidente entre todos los estratos productores lo que, más que indicar un desconocimiento sobre lo fundamental que resulta la calificación de personal, sugiere la baja capacidad de pago para contratar personal mejor preparado, o mayores exigencias salariales de los obreros capacitados.

Esta inadecuada calificación de los trabajadores se considera en Mexicali como una de las causas de rotación de personal (12%) , otro 12% se atribuye al pirateo, 16% indica otra razón y 20% a los bajos salarios. En Aguascalientes, las razones de la rotación se atribuyen también al pirateo (25%) y a los bajos salarios (23%), y se añade el desgaste o actividad sindical, enfermedades y otras razones (12%). En esta ciudad, siete de cada diez empresas consideran la rotación de personal como un problema serio.

En general, las condiciones de trabajo no son del todo favorables. En el caso de las prestaciones al salario de protección y seguridad, la quinta parte de los empresarios de Aguascalientes por ejemplo, no ofre-

ce prestaciones de ley al salario, 7% no tiene inscritos a sus trabajadores en el seguro social, 65% no da incentivos a la productividad y 49% no dota de equipo de protección para el trabajo. A esto se añade el hecho de que, en 10.5% de las empresas, la totalidad, o más de 50% del personal, es eventual (micro y pequeña) y sólo la quinta parte de los obreros están sindicalizados.

En lo que respecta al sexo del trabajador, poco más de 20% mantuvo empleados durante su crecimiento a más mujeres obreras que hombres. Al momento de la encuesta, este porcentaje sube a 26%, lo que parece estar asociado con las más bajas remuneraciones y prestaciones que reciben las mujeres.

En Mexicali, la mayor parte del personal ocupado también es de planta y sólo 6.7% tiene personal eventual en su totalidad (una micro y cuatro pequeñas). Sin embargo, en dos terceras partes de las empresas, el personal no es sindicalizado, no obstante, la mayoría ofrece al salario, las prestaciones de ley. Un dato importante es que una de cada cinco empresas cuenta con más de 50% de obreras mujeres, aunque no todas son necesariamente maquiladoras. Esto posiblemente se deba a que las ramas donde se concentra el empleo (electrónica, textil y confecciones) sean a las mujeres a quienes tradicionalmente se les contrata; pero, la razón puede ser que ellas perciban menores salarios que los hombres.

Finalmente, a la pregunta acerca de las expectativas con respecto al número de trabajadores, de cada diez empresas, casi siete pensaban que aumentaría, aproximadamente dos, que se mantendría y, sólo uno —de cada diez— que se reduciría. Con respecto al personal administrativo y directivo, la expectativa no era tan optimista ya que, —siguiendo el mismo criterio— casi dos de cada diez empresas contestaron que aumentaría, el resto (ocho) respondió que se mantendría, o bien, se reduciría.

En las empresas hidrocálidas las expectativas de crecimiento en el corto plazo fueran de confianza, para aumentar o mantener los empleos que proporcionaban. De cada 10, 3.7 creía poder aumentar el número de obreros, 4.5 de mantenerlos y sólo 1 (de cada 10) lo reduciría. En el caso del personal técnico y administrativo 7% pensaba eliminar plazas y 21.2% lo aumentaría. Todo esto demuestra el interés por mejorar su proceso productivo, pero sobre todo, evidencia lo importante que es un

ambiente macroeconómico estable —como lo hubo en ese tiempo—, para generar expectativas y desarrollar estrategias de inversión y crecimiento.

#### c) En el mercado de insumos

Aunque no todos los productores tienen dificultades para adquirir sus insumos, en Mexicali una cuarta parte mencionó como problema no tener disponibilidad inmediata, 17.6% el costo y 16.2% la calidad; una empresa más declaró como razón para no producir durante todo el año, la escasez de materia prima. Cabe señalar que varias de ellas declararon tener más de uno de los problemas mencionados.

A pesar de que Aguascalientes está mejor ubicado en el mercado nacional de insumos, la mitad de los empresarios declaró tener problemas para su adquisición. La principal dificultad está constituida por la falta de disponibilidad (32.9%), le siguen la mala calidad (18.8%) y el alto costo (17.6%). 8.2% mencionó carencia de crédito de parte del proveedor o el retraso en la entrega del producto. Por tamaño de establecimiento, los pequeños productores son los que más problemas tienen para adquirir insumos, seguidos por los medianos.

#### d) Modernización

En general, tanto los empresarios mexicalenses como los hidrocálidos tenían expectativas optimistas sobre el futuro crecimiento económico local y nacional. Ante ello, los primeros habían emprendido cambios significativos en el proceso productivo, entre los que destacan los que tienen que ver con su organización, los de carácter administrativo y control de calidad. 45.9% pensaba establecer otra empresa (incluidos todos los tamaños), la mayoría en el mismo ramo.

En Aguascalientes 40% también pensaba establecer otra, aunque mostraban cautela, al no decidirse todavía a invertir. Por el contrario, la mitad se quejaba de la competencia desleal de productos importados de igual o menor calidad. Esto sucedía también con cuatro de cada 10 en Méxicali; en ambos casos, los más afectados resultaron los micro y pequeños negocios. Estos mismos y algunos de tamaño medio en

Aguascalientes (77% en total) reconocían no operar al cien por ciento de su capacidad.

A la pregunta sobre los factores que limitaban su producción, los entrevistados respondieron en orden de importancia como sigue: 41.2%, que el mercado de su producto se encontraba deprimido; 37.6% mencionó la falta de crédito y las altas tasas de interés; 32.9% señaló la baja calificación de la mano de obra o que su costo les parecía elevado; 29.4% la mala calidad o escasez de insumos nacionales; y 23.5% el precio de la energía. En Mexicali las respuestas en ese mismo orden fueron: 29%, 27%, 23%, 29%, y 24%.

### e) Los problemas de fondo

La encuesta indica que, como resultado de la mayor competencia internacional, se están realizando algunos ajustes en todos los estratos industriales y que se han adoptado nuevas tecnologías de producción o nuevas estrategias administrativas para mejorar su estabilidad. Sin embargo, la capacidad competitiva de los establecimientos en cada ciudad es muy heterogénea; coexisten empresas con fuertes desigualdades tecnológicas y productivas, y persiste el aislamiento que les impide superar problemas como la adquisición de insumos y acceso a créditos; asimismo, la capacitación de los trabajadores se mantiene como una seria desventaja.

Un aspecto que cabe destacar es que, a nivel agregado, se mantiene en cada ciudad el bajo peso económico y alto peso social de la MPI. El auge industrial de Aguascalientes es producto de grandes inversiones concentradas en pocas grandes empresas de capital extranjero (automotriz, electrónica y otras metalmecánicas) y en menor medida nacional (textil y confecciones) con orientación exportadora; además, este “auge” ha venido asociado a un deterioro salarial, considerado como ventaja locacional (Rojas, 1990). También en Mexicali la gran industria de capital transnacional es la que determina el comportamiento de los principales indicadores industriales de los sectores más dinámicos (metalmecánica).

En síntesis, gran parte del sector manufacturero de Aguascalientes y Mexicali no está integrado ni es complementario. Esto reduce su

potencial para lograr un mayor aporte en la generación de empleos así como para mejorar eventualmente en los salarios y en la distribución del ingreso. Hace falta mayor vinculación entre empresarios, y de éstos con las entidades públicas del sector manufacturero, que permita la construcción de redes de apoyo mutuo, y sobre todo, que deriven en la construcción de un proyecto de desarrollo endógeno; es decir, basado en las capacidades y recursos de los sujetos regionales que generen un círculo virtuoso de crecimiento e inversión, arraigando o reinvertiendo los beneficios obtenidos, con el fin de consolidar sus propias comunidades de origen y por lo tanto los sistemas productivos territorializados localmente. Uno de los rasgos de la reestructuración productiva e industrial que no se han cumplido en estas ciudades, es la descentralización y fragmentación de los procesos productivos en pequeñas plantas interrelacionadas. Y como se dijo al principio, no hay lugar para la empresa aislada.

## PARTICIPACIÓN GUBERNAMENTAL

En las secciones anteriores se han destacado los principales factores de localización de las empresas de Aguascalientes y Mexicali; asimismo, se mencionó que los estímulos que proporciona el sector público, sobre todo en lo que se refiere a capital, son insuficientes; por otra parte, se afirmó que la infraestructura y los servicios son elementos muy importantes en manos del sector público, para la conformación de un medio propicio en el desarrollo de negocios. El crédito, la infraestructura para la producción y los programas de fomento, son factores importantes para ofrecer un contexto económico favorable al desarrollo de la industria. En estas últimas páginas nos referiremos, de manera general, a dichos elementos, tomando en cuenta que, tratándose de dos ciudades con aceptable desempeño industrial en términos agregados, constituyen un parámetro para otras ciudades.

Respecto a los programas de fomento, Mexicali queda incluida dentro del régimen de zona libre, instituido desde 1937, cuya vigencia ha sido prorrogada continuamente. Este régimen permite la importación de maquinaria, equipo y materias primas sin el pago de impuestos

de importación (salvo que específicamente exista un gravamen) para lograr un mejor aprovechamiento del mercado potencial de exportación y local. Esta situación fue muy importante en su inicio para la industrialización regional; no obstante, se han venido expidiendo otros decretos y acuerdos para estimular y fomentar la industrialización fronteriza, como mecanismos alternos o complementarios a la zona libre. Se trata básicamente de los programas que la SECOFI ha diseñado, y que responden a los objetivos del Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior, 1990-1994, entre ellos, destacan los siguientes:

Programa de Industrias Fronterizas y Zonas Libres (Diario Oficial de la Federación 31-X-89). Tiene por objetivo permitir que las empresas cuenten con insumos y maquinaria de importación, necesarios para realizar su proceso productivo y, puedan así, vender sus productos al mercado local, nacional e internacional. El beneficio principal para las empresas es poder gozar de franquicia en el impuesto general de importación. Desde la fecha en que se autorizó, a fines de 1991, cerca de 60 industrias, predominando las del subsector de alimentos, especialmente las de tamaño micro y pequeño y, en menor medida, mediano, ya en 1992, estaban adheridos lo cual constituye una cantidad importante.

Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX) (*Ibid.* 3-V-90). Su objetivo es permitir que las empresas realicen operaciones de exportación de manera ágil y programada, contar con la seguridad del abasto de insumos y maquinaria para la producción de sus artículos y concurrir eficientemente a los mercados internacionales. Las ventajas que otorga a las empresas son el derecho de importar temporalmente sin el pago de impuestos ni del IVA, si sus exportaciones anuales representan el 10% o el 30% de sus ventas totales.

Programa de Fomento para Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX) (*Ibid.* 3-V-90 y 17-V-91). Se propone apoyar la operación de las empresas altamente exportadoras otorgando facilidades administrativas que promuevan y agilicen sus operaciones de exportación. Las ventajas que otorga son su vigencia indefinida, un sistema simplificado de despacho aduanero y la devolución inmediata del saldo del IVA a favor, así como apoyos financieros del BANCOMEXT.



Constancia de Registro de Empresa de Comercio Exterior (ECEX). Busca promover y lograr la comercialización integral de exportaciones de mercancías no petroleras.

Empresa Comercial de la Frontera (ECF). Intenta promover el abasto eficiente de productos nacionales e importados en la franja fronteriza y zonas libres del país, promueve facilidades administrativas para la obtención de su registro, y facilidades aduaneras para la importación de mercancías.

Comisión Mixta para la Modernización de la Industria Micro, Pequeña y Mediana (COMIN) (*Ibid.* 10-IX-91). Se deriva del PRO-NAMICE, y trata de apoyar a los empresarios para lograr una comercialización eficiente de sus productos para concurrir tanto al mercado nacional como al de exportación, capacitar a los empresarios en materia de trabajo y desarrollo tecnológico así como concertar acciones de financiamiento entre los industriales y la banca de desarrollo.

Programa Maquiladora de Exportación (*Ibid.* 22-XII-89). Otorga facilidades a la industria maquiladora para la venta en el mercado nacional; hasta 20% de los productos maquilados, puedan ser vendidos en el país siempre y cuando el producto terminado tenga cierto grado de integración con insumos nacionales. Sin embargo, disposiciones recientes liberan del requisito de integración para la reexpedición a las microindustrias, con lo cual, la oportunidad para realizar encadenamientos productivos y acrecentar el grado de integración de la industria por tamaños y territorialmente, se reduce.

Es evidente que, como consecuencia de la ubicación del estado, casi todos los programas tienen como objetivo básico el comercio exterior, lo que sin duda ha favorecido el proceso de industrialización en Mexicali; sin embargo, sus especificaciones no favorecen una mejor integración interindustrial en la ciudad. La otra base de apoyo para los industriales es la banca de fomento o de desarrollo, representada por NAFIN. A continuación, se desarrolla una breve semblanza de sus operaciones para las dos ciudades con el fin de comparar en un periodo corto de tiempo, el apoyo que reciben equiparado con el promedio nacional. En 1991, según informa la oficina estatal de NAFIN (programa PROMYP), en Mexicali se realizaron 556 operaciones con empresas industriales, comerciales y de servicios que, en conjunto, alcanzaron un monto total de

196 mil millones de viejos pesos ( al tipo de cambio de 3 000 pesos por dólar ). Los establecimientos más beneficiados por tamaño fueron los pequeños: 348 (63%), que recibieron 55.6% del crédito operado; en segundo lugar, los establecimientos micro 173 (31%) que recibieron sólo 7.5% del total, mientras que las medianas 25 (4.5%) recibieron 25% del importe total. Finalmente, 10 grandes (1.7%) recibieron 11.9% restante del importe de los créditos operados.

De este universo, las empresas industriales representaron sólo 17.3% (96) de las cuales 65% (62) son pequeñas, 20% (19) micro, 9% (9) medianas y 6% (6) grandes y captaron 31.6% del crédito total. De este porcentaje, las medianas concentraron 48.5% y las pequeñas, siendo las más numerosas, recibieron 26%. En los extremos las micro recibieron sólo 2.8% mientras que las grandes obtuvieron 23.2%. De esta manera, los créditos se concentraron en la mediana y gran industria (71.2%).

La información sobre Aguascalientes abarca sólo el primer cuatrimestre de 1992 (enero-abril). Durante este periodo el número de empresas que recibieron créditos de NAFIN (incluyendo industria, comercio y servicios) fue de 554: 44.7% (231) micro, 57% (316) pequeñas, 11% (6) medianas y una grande. la derrama crediticia por rama industrial, según esa oficina estatal, privilegió al sector terciario con 57.7 % del total dividido en 38.3% a empresas del ramo comercial y 19.4% del ramo de los servicios. El restante 42.3%, se destinó a empresas del sector industrial, destinándose 3.1% a las de la rama de la construcción. Así, los subsectores manufactureros atrajeron 39.2% del crédito total; destacan los subsectores alimenticio, textil, metalmecánico y químico, que representaron 95%. Cabe señalar que el importe cuatrimestral alcanzó la cifra de 93, 400 millones de pesos (al tipo de cambio de 3, 017 por dólar) que, dividido entre 554 empresas, arroja poco más de 168 millones de pesos promedio por empresa. Esta cifra resulta relativamente baja, comparada con la de Mexicali del año 1991 (al tipo de cambio de 3, 000 por dólar) que fue de 352 millones de viejos pesos promedio por empresa, y si consideramos sólo las del sector industrial, de 646 millones.

Un estudio comparativo del financiamiento otorgado por NAFIN en 1991, muestra montos semejantes para estas dos entidades federa-tivas, pero con distribuciones distintas según los programas operados.

Así, en ese año, el impacto del financiamiento en moneda nacional es para Baja California 21% mayor que el de Aguascalientes. El primero representa 2.7% del total nacional y el segundo 2.1%. Por programas, en ambas entidades y en el país, el programa de apoyo a micro y pequeñas empresas (PROMYP) concentra ocho de cada 10 pesos del total operado por la institución. Este programa representó 82% para Aguascalientes y benefició a casi la totalidad (98.4%) de las 1 041 empresas hidrocálidas que recibieron financiamiento en esta entidad. El 18% restante fue en modernización, beneficiando a 16 empresas. Sólo una entró al programa de desarrollo tecnológico, habiendo recibido 188 millones de viejos pesos 0.1% del total. Por el contrario, en Baja California el 21.3% restante se distribuyó entre el programa de modernización (17.3%), beneficiando a 87 empresas (7.8% del total) y 2.9% en el de infraestructura industrial, al que entraron 21 empresas. Aquí también, sólo tres empresas obtuvieron financiamiento del programa de desarrollo tecnológico y, las dos restantes, del de mejoramiento del ambiente.

Dada la importancia del financiamiento en el país y a lo largo de la frontera con los Estados Unidos, en especial con California, el PROMYP tendría que incrementar significativamente los volúmenes de capital destinados a las pequeñas empresas en el futuro inmediato. Cabe señalar que las empresas bajacalifornianas concentraron un elevado 16.8% del importe total nacional que operó el programa de infraestructura industrial y que por su número significaron el 31% del total nacional que se benefició con su financiamiento.

Por último, y según las cifras por entidad federativa y el programa que informa NAFIN —del financiamiento otorgado durante el periodo de enero a diciembre de 1991— se puede ver que, en ambas entidades, el importe total promedio por empresa resulta mayor que el nacional: 32% mayor en Baja California y 10% en Aguascalientes. Y, en el caso de PROMYP la diferencia es aún mayor para Baja California (38.4%), pero menor para Aguascalientes, pues allí, las empresas recibieron en promedio, una cantidad sólo 7.8% mayor a la nacional. La diferencia, por supuesto, se debe a que el porcentaje y número de empresas micro y pequeñas es mayor en el plano nacional, y en Aguascalientes que en Baja California (además de que en esa última, las medianas como las grandes son proporcionalmente más grandes) y que las reglas de ope-

ración para determinar montos máximos de crédito castiga en general a las micro y pequeñas por sobre las medianas y las grandes. Asimismo, como se mencionó antes, son las empresas medianas las que logran obtener el mayor porcentaje de la derrama crediticia de NAFIN, a pesar de que no representan ni 5% del total nacional, y los programas de la institución no se orientan en especial hacia ellas.

Lo anterior es importante en términos de política de defensa del empleo, pues en la industria manufacturera, las empresas de tamaño medio no representan más que 2.9% del total nacional, y dan empleo a 16% del personal ocupado (PO) total, 4.7 puntos porcentuales más que las micro, que representan 77.2% del total de establecimientos, pero emplean 11.3% del personal ocupado total. Por el contrario, los establecimientos pequeños representan 17.8% y emplean 23.6% del PO, mientras que las grandes con 2.5% del número de establecimientos emplean 49.1% del total nacional de personal ocupado en el sector

## INFRAESTRUCTURA URBANA

### a) Mexicali

Se han logrado avances significativos en la conformación de la infraestructura industrial en los años recientes. En la medida en que la ciudad de Mexicali ha avanzado en su desarrollo urbano, se han creado mejores condiciones generales para el crecimiento industrial. Desde hace algunos años, el municipio cuenta con suficiente energía eléctrica para los requerimientos de la industria, pero ahora ésta se genera en la región y se dispone de excedentes exportables y de energía residual geotérmica, aprovechable en la industria. La disponibilidad general de agua es suficiente para cualquier requerimiento industrial del presente y futuro previsible

En Mexicali urbano, en el valle y en San Felipe, se cuenta con amplias extensiones de terreno. La cercanía del valle de Mexicali, su excelente red de caminos, electrificación y disponibilidad de materias primas, favorecen el establecimiento de agroindustrias y aun de maquiladoras, para ocupar la mano de obra que no absorbe la agricultura.

Sin embargo, también persisten condiciones que limitan el crecimiento industrial. Estos se aprecian en los problemas que enfrentan las nuevas empresas, por la expansión desordenada de la mancha urbana, los altos costos de conexión al sistema de agua potable y de instalación telefónica en zonas aptas para la industria, la insuficiente cobertura de drenaje de aguas negras, la carencia de lugares adecuados para el desecho de residuos tóxicos, y la escasez y deficiente intercomunicación del transporte masivo. De igual modo, las instalaciones de la aduana que no se ha ampliado en 25 años, son totalmente inadecuadas para los volúmenes de tráfico actuales.

Una seria limitación a la expansión de la industria es la falta de espacios y naves industriales. La micro y pequeña industria se encuentra dispersa en la ciudad, en zonas urbanas y sitios deficientemente comunicados; las maquiladoras se instalan de manera improvisada en casas habitación adaptadas o bodegas mal equipadas, que no tienen servicio telefónico y en algunos casos carecen de pavimentación o drenaje pluvial.

Transportar mercancías e insumos hacia el interior por ferrocarril es lento e inseguro y, por carretera es, además, costoso. La comunicación con el resto del estado tampoco es satisfactoria ya que no se cuenta con transporte ferroviario y la carretera a Tijuana es estrecha y peligrosa. El transporte y la comunicación interfronteriza, particularmente en el eje transversal noroeste-noreste, es muy limitada por la propia geografía, lo que obstaculiza las posibilidades de integración de la franja fronteriza norte, que de otra manera, ofrecería grandes posibilidades de intercambio.

## b) Aguascalientes

El estado —y por lo tanto sul municipio— se considera como uno de los mejor comunicados del país con 1 876 Km de carreteras en 1990, debido a lo reducido de su territorio, a su geografía y a su ubicación en el centro de la República. Más aún, la construcción de la autopista Aguascalientes-León ha generado importantes beneficios económicos y sociales. La construcción del aeropuerto al sur de la ciudad en 1983, generó uno de los mayores impactos favorables para comunicar al estado con el resto del país. El caso de las vías férreas (133 Km en el estado,

de las cuales 67.5 pasan por el municipio de Aguascalientes) es diferente ya que, aunque el ferrocarril destaca como medio para el transporte de carga, necesitan una urgente modernización.

Si bien, la presencia de parques industriales y las grandes inversiones han hecho posible la implantación de grandes plantas industriales, éstas fueron realizadas por y para las grandes empresas (principalmente metalmecánicas y automotrices). Por lo tanto, la micro y pequeña empresa sigue localizada en pequeños locales mal habilitados y dispersos en el área urbana.

Por otra parte, el proceso de urbanización ha causado, entre otros problemas, la insuficiencia de las redes de drenaje y agua potable, así como la disminución de los recursos hídricos disponibles. El agua se consigue cada vez, con más dificultad, en pozos perforados a gran profundidad con altos costos operativos, y el abatimiento de los mantos acuíferos. El crecimiento metropolitano se calcula que ha consumido aproximadamente 3 500 ha de suelo cultivable de buena calidad.

Una de las cuestiones que deben atenderse es encontrar la manera de expandir la base fiscal y conseguir fondos de inversión para ampliar la oferta de infraestructura física y también social.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la encuesta, se ha podido determinar que, a grandes rasgos, la industria tanto de Mexicali como de Aguascalientes se encuentra desintegrada, es heterogénea y más que mostrar formas de cooperación está en competencia directa; este hecho le resta competitividad como sector, aunque se reconoce también la existencia de establecimientos individualmente competitivos en todas las ramas y estratos de cada ciudad; cuantificarlos con precisión, sin embargo, requeriría de un análisis más detallado. Pero aun en aquellos establecimientos o grupos que tienen un avance mayor en la capacidad tecnológica, y que han logrado espacios en el mercado mundial, su modernización no parece avanzar en forma integral.

Mención especial merece el caso de la subcontratación, —considerada como una de las formas más apropiadas para la generación de

encadenamientos productivos— donde pudo detectarse que, en términos generales, no resulta una opción de política industrial o de estrategia empresarial, sino que es una opción de salvamento para las pequeñas industrias, y, por ello mismo, no contribuye a una adecuada difusión de tecnología o de fortalecimiento de capacidades empresariales. Mediante este proceso no se ha podido dinamizar el sistema industrial, ni lograr su articulación interna, por lo que consiste básicamente en una forma de cooperación marginal.

Otros aspectos semejantes a los dos casos de estudio, son las altas cifras de “natalidad” de establecimientos y aparentemente también de “mortalidad”. Este último, ciertamente no constituye un problema en sí mismo, pero está muy relacionado con el alto grado de improvisación de muchos de los pequeños productores o de sus empleados, como lo reflejan los bajos niveles de preparación técnica y el bajo nivel escolar predominante, pero sobre todo, está determinado por la mínima inclinación a hacia la formación de alianzas y fusiones. Predomina el empresario “todólogo” que no puede enfrentar, al mismo tiempo, los problemas del entorno y los de dirección y operación de la empresa.

Un aspecto que está relacionado con el anterior, es que buena parte de la industrialización —en ambas ciudades— se ha dado a costa del castigo a los derechos laborales y de los salarios de los trabajadores, mientras que, en forma opuesta, muchas empresas, sobre todo las transnacionales, se han beneficiado de la infraestructura, los subsidios fiscales, el bajo costo de los energéticos y el “eficiente” control sindical. Es bastante conocida la escasa lucha sindical en Aguascalientes en las últimas décadas, y la explotación de un número indeterminado de trabajadoras domiciliarias de la industria de la confección y del bordado. En este sentido, un fortalecimiento del núcleo industrial local pasa necesariamente por solucionar estos problemas.

Entre las diferencias encontradas —aparte de las que resultan de su propia historia y de la acción de los gobierno federal y estatal—, destacan las que se derivan de la ubicación geográfica de las ciudades, como son un comportamiento económico y un perfil socio-demográfico distinto. La influencia de la ubicación se refleja en la cantidad mayor de empresas que exportan en Mexicali y, por lo tanto, en los menores vínculos que la planta industrial desarrolla con la localidad o región

norte-occidental del país. En el caso de Aguascalientes, las empresas generan más vínculos con la localidad o estado y región por medio de la compra de insumos o de la venta de sus productos. No obstante, adquirir insumos es más difícil en Aguascalientes. Tal parece que a mayores vínculos regionales, menos exportaciones, y viceversa, aunque esto no puede considerarse negativo, pues en términos de política pudiera dar pie a argumentos que permitan proponer una especialización regional; por ejemplo, desarrollar una política de exportaciones para zonas fronterizas y otra de sustitución de importaciones para zonas del interior, o una mezcla de ambas.

En fin, la desarticulación industrial en Aguascalientes y Mexicali indica, de acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta, que las políticas industriales de fomento en cada ciudad —y su entidad respectiva— deben mejorarse sustancialmente o, mejor aún, replantearse en coordinación con los propios afectados. Será importante que tanto la estrategia de los productores como la de los hacedores de política se oriente a la conformación y consolidación de sistemas productivos, donde tenga cabida una gestión pública descentralizada, mayor difusión y adaptación de innovaciones tecnológicas, así como de organización y selectividad dentro de la generalidad, que implican las políticas nacionales de acuerdo con los perfiles productivos de cada territorio, y finalmente, el ejercicio de la concertación y la evaluación periódica.



## APÉNDICE ESTADÍSTICO

Cuadro 5.1  
Distribución de las entrevistas por ciudad y tamaño de establecimiento

<i>Tamaño</i>	<i>Aguascalientes</i>		<i>Mexicali</i>	
		%		%
Micro	44	51.8	32	43.2
Pequeña	31	36.5	27	36.5
Mediana	6	7.1	7	9.5
Grande	4	4.7	8	10.8
Total	85	100.0	74	100.0

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.2  
Año de inicio de operación de las empresas por tamaño de establecimiento

<i>Año/Tamaño</i>	<i>Aguascalientes</i>					<i>Mexicali</i>				
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
	%					%				
los 90	29.5	3.3	0.0	25.0	17.6	31.3	7.4	14.3	0.0	17.6
1985-1989	29.5	16.7	0.0	0.0	21.2	31.3	33.3	14.3	37.5	31.1
1980-1984	9.1	30.0	33.3	50.0	20.0	15.6	14.8	28.6	25.0	17.6
1970-1979	20.5	33.3	33.3	0.0	24.7	12.5	22.2	28.6	12.5	17.6
los 60 y antes	11.4	16.7	33.3	25.0	15.3	3.1	18.5	28.6	25.0	13.5
No contestó	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.1	3.7	0.0	0.0	2.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.3  
Establecimientos que exportan por año de inicio y tamaño de establecimiento

<i>Año/Tamaño</i>	<i>Aguascalientes</i>					<i>Mexicali</i>				
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
los 70	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4
1980-1985	0	1	0	0	1	0	4	3	2	9
1986-1989	0	3	0	1	4	3	4	0	2	9
los 90	1	1	0	0	2	4	3	1	1	9
Total	1/4	5/31	0/6	1/4	7/85	7/3	13/27	5/7	6/8	31/74
%	2.3	16.1	0.0	25.0	8.2	21.9	48.1	71.4	75.0	41.9

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.4  
Comportamiento de las exportaciones por ciudad

	<i>Aguascalientes</i>		<i>Mexicali</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
Crece	2	28.6	11	35.5
Fluctúa	1	14.3	9	29.0
Baja	0	0.0	2	6.5
Se mantiene	4	57.1	9	29.0
Total	7/85	100.0	31/85	100.0

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.5  
Dificultades de los establecimientos al exportar

<i>Tipo de problema</i>	<i>Aguascalientes</i>		<i>Mexicali</i>	
	<i>Al inicio</i>	<i>Actualmente</i>	<i>Al inicio</i>	<i>Actualmente</i>
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Mala calidad de insumos nacionales	0.0	0.0	16.1	0.0
Restricciones sanitarias	0.0	0.0	0.0	3.2
No competitividad del producto	0.0	0.0	12.9	9.7
Falta de financiamiento	14.3	14.3	12.9	0.0
Pago de impuestos en EUA	0.0	0.0	12.9	3.2
Transporte	0.0	0.0	6.5	12.9
Asignación de cuotas de Secofi	28.6	28.6	3.2	0.0
Otro	28.6	14.3	9.7	19.4
firmas que respondieron	71.4	71.4	58.1	48.4

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.6  
Acciones que realizaron los establecimientos para comenzar a exportar

	<i>Aguascalientes</i>		<i>Mexical</i>	
	<i>núm.</i>	<i>% a</i>	<i>núm.</i>	<i>% b</i>
Modernizar tecnología	1	14.3	5	16.1
Invertir capital	1	14.3	4	12.9
Usar más insumos importados	0	0.0	6	19.4
Capacitar a obreros	5	71.4	14	45.2
Mejorar diseño de productos	2	28.6	9	29.0
Mejorar proceso productivo	4	57.1	9	29.0
Aumentar escala de producción	2	28.6	11	35.5
Otro	0	0.0	4	12.9

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.7

Causa de la rotación de personal por tamaño de establecimiento y ciudad

	<i>Aguascalientes</i>					<i>%</i>
	<i>Porcentaje</i>				<i>Total</i>	
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>		
Calificación	2	8	1	0	11	12.9
Piratero	8	12	1	1	22	25.9
Salarios	5	13	0	2	20	23.5
Accidentes	0	3	0	0	3	3.5
Actividad sindical	0	2	0	0	2	2.4
Desgaste	0	4	1	0	5	5.9
Otra	6	4	2	0	12	14.1
Sin problemas	26/44	6/31	3/6	0	35/85	41.2

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.7 (continuación)

Causa de la rotación de personal por tamaño de establecimiento y ciudad

	<i>Mexicali</i>					<i>%</i>
	<i>Porcentaje</i>				<i>Total</i>	
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>		
Calificación	4	4	1	0	9	12.2
Piratero	4	4	1	0	9	12.2
Salarios	5	6	2	2	15	20.3
Accidentes	1	3	1	1	6	8.1
Actividad sindical	0	0	0	0	0	0.0
Desgaste	0	2	1	2	5	6.8
Otra	4	4	0	4	12	16.2
Sin problemas	22/32	14/27	3/7	1/8	40/74	54.1

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.8

Dificultades para la adquisición del insumo principal  
por tamaño del establecimiento y ciudad

<i>Dificultades</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Disponibilidad	25.0	45.2	50.0	0.0	32.9
Costo	11.4	32.3	0.0	0.0	17.6
Calidad	15.9	29.0	0.0	0.0	18.8
Ninguna	56.8	32.3	50.0	100.0	49.4
Otra	6.8	12.9	0.0	0.0	8.2
No respondió	2.3	0.0	0.0	0.0	1.2
100% =	44	31	6	4	85

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.8 (continuación)  
Dificultades para la adquisición del insumo principal  
por tamaño del establecimiento y ciudad

<i>Dificultades</i>	<i>Mexicali</i> <i>Porcentaje</i>				
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Disponibilidad	28.1	11.1	42.9	50.0	25.7
Costo	18.8	7.4	28.6	37.5	17.6
Calidad	21.9	3.7	28.6	25.0	16.2
Ninguna	56.3	77.8	28.6	12.5	56.8
Otra	3.1	40.7	0.0	25.0	18.9
No respondió	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100% =	32	27	7	8	74

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.9  
Estrategia de los empresarios en los últimos tres años  
por ciudad y tamaño de establecimiento

	<i>Aguascalientes</i> <i>Porcentaje</i>				
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Mantuvo producción y empleos	20.5	22.6	0.0	25.0	20.0
Aumentó producción, mantuvo empleos	13.6	32.3	33.3	75.0	24.7
Mantuvo producción y aumento empleos	4.5	3.2	16.7	0.0	4.7
Disminuyó producción y mantuvo empleos	4.5	3.2	0.0	0.0	3.5
Mantuvo producción y redujo empleos	2.3	0.0	0.0	0.0	1.2
Redujo producción y empleos	9.1	12.9	16.7	0.0	10.6
No contestó	45.5	25.8	33.3	0.0	35.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: información directa de encuesta.

Cuadro 5.9 (continuación)  
Estrategia de los empresarios en los últimos tres años  
por ciudad y tamaño de establecimiento

	<i>Mexicali</i> <i>Porcentaje</i>				
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Mantuvo producción y empleos	28.1	25.9	0.0	12.5	23.0
Aumentó producción, mantuvo empleos	18.7	37.1	28.6	37.5	28.3
Mantuvo producción y aumento empleos	6.3	3.7	14.3	0.0	5.4
Disminuyó producción y mantuvo empleos	6.3	3.7	0.0	0.0	4.1
Mantuvo producción y redujo empleos	3.1	0.0	0.0	0.0	1.4
Redujo producción y empleos	12.5	14.8	14.2	0.0	12.2
No contestó	25.0	14.8	42.9	50.0	25.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: información directa de encuesta.

## Conclusiones generales

Justo cuando, a nivel internacional, parecía haberse alcanzado un consenso en relación con la pequeña industria que, efectivamente, había llegado en la era del postfordismo para quedarse como imagen de la eficiencia económica y ser la beneficiaria de los más importantes cambios tecnológicos y la mejor generadora de empleo, los titulares en periódicos y revistas que anteriormente habían anunciado la crisis de las empresas gigantes, ahora comunican una avalancha de fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas, que vienen a dejar en claro que, dicha crisis, fue sólo temporal mientras los gigantes económicos se reestructuraban y se deshacían de lo que las hacía rígidas: tecnologías obsoletas, trabajadores no esenciales y producción centralizada.

Contrario también a la abrumadora propaganda en apoyo al libre mercado, fue que el propio Estado allanó el camino a las grandes empresas, al desregular la economía y facilitar la flexibilidad laboral, e incluso, no escatimó recursos en la fase de privatización de las empresas públicas, para entregar unidades saludables en términos financieros. El resultado es que, la gran industria es ahora más eficiente: controla grandes cantidades de recursos, posee los últimos avances tecnológicos, tiene excelentes relaciones con los gobiernos y domina el factor trabajo. En otras palabras, controla el espacio y tiempo económicos.

El dominio de las grandes empresas en los sectores productivos más eficientes y sofisticados, es algo común y permanente en Asia (los Keiretsu en Japón, y Chaebol en Corea), Estados Unidos y Europa (corporaciones transnacionales), e inclusive en los países subdesarrollados (grandes grupos empresariales). En todos los lugares se han conformado conglomerados financieros, industriales y de servicios, que incluso han llegado a modificar la concepción tradicional de los sectores económicos.

Aunado a la transformación de la gran empresa, está, sin embargo, la conformación de redes productivas que pueden ser de alcance mundial o de nivel subnacional, donde las pequeñas industrias, a pesar de ocupar más una posición operativa que de control de las decisiones estratégicas, tienen un papel destacado e irremplazable. El impulso a las pequeñas unidades industriales encuentra su legitimidad en la necesidad de fortalecer su posición y vínculos con empresas favorablemente posicionadas, y con aquellas otras que le permitan superar problemas individuales (cooperación interindustrial) creando un tejido articulado de producción, así como una atmósfera competitiva. Aunque, no menos importante, el efecto que tiene su buen desempeño, resulta en la reducción de la brecha económica y social en las naciones subdesarrolladas, o en su contribución a una distribución territorial de las actividades productivas menos concentradas.

En México, el reto que impone el desarrollo de la industria manufacturera a través del apoyo a los micro y pequeños establecimientos, se mantiene vigente en tanto que no hay una correspondencia entre su alta participación en el empleo y su baja participación en el PIB sectorial, y en tanto que aún no se genera una vía propia para construir un sector integrado al resto de la economía y por lo tanto competitivo. Las alternativas, según se vio a lo largo de la investigación, no son fáciles de encontrar, ya que se requiere de la conjugación favorable de condiciones institucionales, económicas, e incluso culturales. Pero sobre todo, es importante que operen simultáneamente para que se manifiesten como una eficiencia colectiva y no sólo individual de las empresas.

No parece haber forma de mejorar la situación de la micro y pequeña industria en México y desarrollar su potencial económico, mientras los empresarios no ensayen nuevas formas para superar los problemas seculares que enfrentan (falta de creación de redes para producir y comerciar, mejor capacitación laboral, modernización de sus procesos productivos y avances en sus formas de gestión administrativa) y mientras el escenario macroeconómico no sea propicio para el despegue colectivo. Son imprescindibles desde luego, cambios en varios aspectos adicionales: desde la concepción y ejercicio de la política industrial, pasando por una reforma municipal completa, hasta la generación de información precisa y actualizada.

En términos de política industrial y cambios institucionales por ejemplo, se han acumulado numerosas objeciones a la política de comercio exterior y apertura comercial vigente, que, después de varios, años no ha conducido a la eficiencia interna y competitividad internacional esperada. Si bien, las exportaciones no petroleras se multiplicaron desde la segunda mitad de los años ochenta, éstas se concentraron en pocos productos, grandes empresas y hacia un país principalmente (Estados Unidos). Como ya otros lo han manifestado, la apertura externa consistió en una inserción pasiva al mercado mundial, considerando que el incremento en las exportaciones se sustentó en un auge de la industria maquiladora; auge que se dio aislado del aparato productivo nacional, pues este sector es un apéndice productivo de procesos de acumulación, cuyo dinamismo se encuentra en otras economías (Conde, 1996: 46).

La vinculación de la política comercial a objetivos de orden financiero y metas de estabilización macroeconómica de corto plazo, forma parte de los paquetes de ajuste económico, impuestos por los organismos financieros internacionales (*Ibid.*). Así, el cambio estructural en su conjunto ha tenido, entre otros efectos negativos, el sacrificio de empleos y salarios, un déficit recurrente en la cuenta corriente, mayor endeudamiento externo, y comportamiento errático del PIB.

La política industrial que se necesita, debe reunir, entre otros atributos, la flexibilidad, ser dinámica y adecuarse al contexto internacional, sin descuidar los objetivos de integración y complementariedad de las diferentes ramas y sectores; debe incorporar el factor tiempo y hacer una evaluación periódica de sus estrategias y de sus resultados; ser coherente con las metas macroeconómicas, con las necesidades de desarrollo tecnológico, y ser más producto de un diagnóstico y prospectiva nacionales que una imposición de las instituciones acreedoras internacionales.

La existencia de un marco institucional de fomento a la MPI, no es sin embargo, garantía de un mejor desempeño; no basta el apoyo fiscal y financiero que, en ocasiones, sólo sirve para resolver problemas de coyuntura, sin lograr la solución duradera del problema original. De hecho, a pesar de las numerosas políticas específicas para la micro y pequeña industria, éstas parecen no tener un lugar en la política económica y sus espacios de acción se han reducido. Entre los principales aspectos macroeconómicos que limitan su desempeño, sobresalen



el crédito caro y poco accesible; una política cambiaria que la mayor parte del tiempo incentiva las importaciones y castiga la productividad; la concentración del apoyo a la gran industria exportadora, en lugar de favorecer la extensión de la oferta intermedia de productos nacionales; y finalmente, la pérdida de capacidad de la banca de desarrollo en el cumplimiento de los objetivos para los que fue creada, sin que la banca privada pueda sustituirla.

Una MPI típica requiere de instrumentos diversos para mejorar su desempeño en los campos de la gestión empresarial, tecnología, organización, acceso a mercados, etc. Entre las situaciones que favorecen lo anterior, sobresale la convivencia entre empresas de distinto tamaño, lo cual no es sólo factible sino necesario. El reto está en cómo articular un espectro tan amplio de actitudes, experiencias, voluntades y capacidades, de manera que sea posible resolver los obstáculos que enfrenta el sector manufacturero en general, y las pequeñas empresas en particular.

Las respuestas deben tener un carácter endógeno y multidimensional, tal como sugieren Boisier y Silva (1990) cuando hablan del desarrollo de las regiones: se requiere una mayor autonomía decisional; creciente capacidad de captación y reinversión del excedente económico; una inclusión social en aumento; una mayor conciencia ecológica; y una integración sectorial-regional que permita difundir los efectos del crecimiento. En otras palabras, está en juego la identidad colectiva; el espíritu de colaboración y de innovación son parte de esos conjuntos culturales regionales que tienen su correspondencia con estructuras familiares, comunitarias y sociales, a veces sobrevivientes de un pasado preindustrial (Casalet, 1996). Por supuesto, no deben desdeñarse las enseñanzas de otros países.

Esto último debe ser considerado para reparar en la conveniencia de territorializar las políticas industriales, ya que el contexto económico-social y político local así como regional, resulta decisivo en el nivel de eficiencia que aquéllas alcanzan. El funcionamiento colectivo y la capacidad de influencia política de las redes sociales territorializadas, determina, en gran medida, el crecimiento y desarrollo diferenciado de los distintos territorios subnacionales.

En síntesis, es necesario ponderar las prioridades: tan importante es el impulso a las exportaciones, como la urgencia por favorecer

la integración y cooperación entre productores; sea por ramas afines, con otros sectores productivos, con las instituciones y organizaciones de diferente índole, o con empresas de todo tamaño. Junto a ello, falta conformar y fortalecer vínculos que cubran los vacíos de comunicación entre universidades, instancias gubernamentales, instituciones de crédito, representaciones empresariales, etcétera. Asimismo, es imperativo dejar de reducir el origen de la competencia y eficiencia de la pequeña empresa a un asunto meramente económico, y redescubrir toda la base cultural que subyace a sus potencialidades y problemas. Si bien, en el trabajo no se abordó el tema, se sugiere tenerlo en consideración para otros estudios.

Aunque suene reiterativo, el Estado, además de mantener su tradicional apoyo a la gran empresa, también debe ser un factor de impulso para la pequeña. Pipitone (1995), por ejemplo, opina que el éxito económico de países como Suecia, Japón y Alemania dependió en mayor grado de aparatos estatales de gran eficiencia y enraizamiento social, que de una supuesta eficacia espontánea en determinadas orientaciones de política económica. No deberían ignorarse tales experiencias.

En relación con los estudios de caso, tanto Aguascalientes como Mexicali tuvieron, durante el periodo de análisis, una trayectoria positiva en términos urbanos y económicos, en comparación con el promedio general del país. Esto, desde luego, a nivel agregado; pero, un análisis detallado muestra que, también existen problemas en el desarrollo de cada ciudad, las cuales es preciso corregir. Entre ellos se encuentran la heterogeneidad interna del sector industrial —en términos de su dinamismo económico—, la poca capacidad de articulación interindustrial y de inserción favorable en la dinámica exportadora, la insuficiencia de la infraestructura para la producción, la falta de competitividad de los factores de producción locales, y algunos efectos sociales adversos que ha traído consigo el proceso de industrialización y urbanización (dualismo del mercado de trabajo por ejemplo). Los siguientes párrafos reseñarán las condiciones que han favorecido el crecimiento urbano y económico de las dos ciudades en un primer término, para posteriormente, resaltar ciertas especificidades de cada una y sugerir algunas opciones de política que contribuyan a solventar las dificultades señaladas.

Para que las dos ciudades hayan sorteado la crisis de los años ochenta, se combinaron varios factores. Uno de ellos es la ubicación geográfica. A la zona metropolitana de Aguascalientes le favoreció su posición en la parte centro-norte del país, una ubicación nodal relevante, por tener acceso a las zonas más pobladas del territorio nacional, a lo largo de uno de los ejes de comunicación más importantes con Estados Unidos. Para Mexicali, su ubicación regional y fronteriza con el estado de California en Estados Unidos, le ha conferido ventajas comparativas, pues ello favorece la llegada de inversión externa.

Otro factor relevante ha sido la acción del gobierno federal que ha privilegiado a las dos ciudades. En el caso de Mexicali, con el Programa de Industrialización Fronteriza; y en el de Aguascalientes, mediante su notable impulso como centro propicio para los programas federales de descentralización administrativa e industrialización. Esto ha permitido a las dos ciudades generar estrechas relaciones con el mercado internacional, vía maquiladoras y filiales de corporaciones multinacionales.

Cabe destacar la función político-administrativa de Aguascalientes y Mexicali, que en su calidad de capitales estatales les ha permitido generar una oferta de infraestructura física y social. Aguascalientes tiene, además, la ventaja de ser la ciudad más importante de su estado, en tanto que Mexicali, sólo es la segunda en importancia en su entidad.

En relación con la base económica de cada ciudad, queda demostrado que, la política de impulso industrial en las ciudades medias, desarrollada, a nivel federal, por la anterior Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, careció de un diagnóstico claro de la estructura económica y dinámica de cada ciudad, que permitiera mayor precisión a la hora de sugerir políticas específicas de impacto en la organización territorial de las actividades y de la población. Algunas de éstas, incluso, no tuvieron un impacto real, en opinión de varios estudiosos del desarrollo urbano, pues, se argumenta que el crecimiento de las ciudades medias, es producto de un proceso no deliberado de descentralización, y como reducción relativa pero temporal de la concentración en la ciudad primaria.

Ha faltado claridad en los mecanismos de impulso o fortalecimiento a las ciudades o sectores económicos. Se ha puesto poca atención en los factores particulares de desarrollo de cada región, que contribuyen al crecimiento demográfico o económico. En este sentido,

las políticas tienen que ser más selectivas en términos sectoriales y regionales. Muestra de ello es, que mientras en Mexicali la industria metalmecánica (con fuerte presencia de maquiladoras) es la que concentra la oferta de empleo —con predominio de establecimientos medianos y grandes—, en Aguascalientes es más importante la industria textil con participación de pequeños y grandes establecimientos; este mismo subsector en Mexicali, lo dominan las pequeñas industrias.

Por otra parte, la concentración del empleo en pequeñas empresas y en determinado sector, generalmente no concuerda con los subsectores de mayor peso económico o que concentran las innovaciones tecnológicas, o que ofrecen las mejores condiciones de trabajo y salariales. Se entiende que no todos los subsectores pueden ser ganadores, pero en ese caso, es importante procurar que aquellos que sí lo hacen, tuvieran un alto contenido nacional y se articularan con el total de la planta productiva.

Resulta muy conveniente insistir en la importancia de lograr la integración de los distintos estratos industriales, y en diversificar la base económica urbana, los mercados de exportación y las fuentes de inversión, para reducir la vulnerabilidad que representa la concentración de la actividad en pocos sectores, grandes empresas o un solo país. Es evidente que, bajo condiciones favorables, la concentración de exportaciones hacia un solo país puede resultar positiva, pero en una situación de fragilidad económica o cambios cíclicos, la especialización y dependencia económica de las ciudades, puede conducir a situaciones peligrosas.

En los programas industriales podrían privilegiarse, al mismo tiempo que los objetivos de comercio exterior, otros de eficiencia productiva y social, donde se recuperara una orientación hacia la sustitución de importaciones sobre bases de competitividad y eficiencia. También es necesario replantear las características de los eslabonamientos productivos, actualmente presentes en los espacios industriales, sobre todo en lo que se refiere a la subcontratación, ya que no se han cubierto las expectativas puestas en dicha práctica. En términos generales, no se ha cumplido con los propósitos de transferencia de tecnología de punta, de abastecimiento de insumos intermedios, de mejoras organizacionales, ni de aprovechamiento de la capacidad productiva total.

Consideramos que aún queda mucho por hacer en todos estos aspectos, y que, muchas de las soluciones, deben surgir localmente.

## Apéndice metodológico

### LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL

Con el propósito de evaluar la situación de la industria manufacturera así como la experiencia y expectativas de los empresarios respecto de las condiciones locales y regionales en que operan, se aplicó un cuestionario a 74 industrias en la ciudad de Mexicali, durante el mes de febrero de 1993, y a 85 industrias de la Zona Metropolitana de Aguascalientes, en el mes de junio del mismo año (159 en total).

### Características del cuestionario y los entrevistados

El cuestionario está dividido en siete secciones que son: I. información general; II. mano de obra; III. insumos; IV. proceso productivo; V. comercialización; VI. factores de localización y VII. exportaciones, con un total de 67 reactivos. El carácter de las preguntas es cualitativo más que cuantitativo, por lo que se pudo disminuir el tiempo de la entrevista, así como el error que es común a las preguntas que exigen respuestas en números.

Para garantizar confiabilidad en las respuestas, el cuestionario únicamente se aplicó a personas que conocen muy bien la situación de la empresa, como son los propietarios y los gerentes o directores; en los casos en que no estuvo presente alguno de ellos, la empresa se substituyó por otra de las mismas características.

## Selección de la muestra

### *a) Mexicali*

Para elegir el número de las cédulas que se aplicarían, se procedió a elaborar un padrón de las empresas existentes, con base en la información de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), en avances de los resultados del XIII Censo Industrial, publicados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), en Resultados Oportunos (INEGI, 1990), y sobre todo, del directorio actualizado de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), en Mexicali.

Primero se pretendió que la muestra fuera representativa y probabilística de la industria manufacturera en la ciudad, de acuerdo con criterios de tamaño de empresa y de subsector industrial; sin embargo, esto hubiera requerido un mayor número de entrevistas, lo cual quedaba fuera de las posibilidades que el financiamiento y el tiempo permitían.

Por la razón anterior, se decidió que la muestra final, además de aleatoria, solamente fuera estratificada por subsector industrial a dos dígitos; aún así, resultó ligeramente superior a 10% de un universo de 730 empresas en el municipio de Mexicali. Las encuestas se distribuyeron territorialmente, tanto en parques industriales como en diversas zonas de su área urbana, y se pudo contar también con la representación de las empresas por tamaño (micro, pequeña, mediana y grande), aunque con una sobrerrepresentación de las grandes.

Para la aplicación del cuestionario se contó con el apoyo de la Dirección de Investigación y posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California en Mexicali, donde el director, Dr. Arturo Ranfla, facilitó una oficina para trabajar y la sala de computadoras; asimismo, fue puesto a nuestra disposición un grupo de estudiantes de maestría del Instituto de Investigaciones Sociales, quienes, junto con tres elementos del INEGI, todos ellos con probada experiencia, se encargaron de la aplicación de la cédula.

Sin duda, también fue invaluable el apoyo e interés manifestado por los representantes del Consejo Coordinador Empresarial y de la Asociación de Maquiladoras de Exportación; su cooperación para

Mexicali: distribución de las encuestas aplicadas  
por subsector y estrato industrial

<i>Subsector y estrato</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>
31 Alimentos	7	3	3	1	0
32 Textil	11	3	5	1	2
33 Madera	9	6	3	0	0
34 Papel	6	4	1	1	0
35 Química	11	6	4	0	1
36 Min. no met.	3	1	2	0	0
37 Met. Básica	3	0	2	0	1
38 Metalmecánica	17	7	6	2	2
39 Otras	7	2	1	2	2
Total	74	32	27	7	8

sensibilizar a sus agremiados sobre las características del cuestionario que se les presentaba y del estudio que se estaba realizando, redujo a un mínimo el rechazo de los industriales para responderlo.

#### *b) Aguascalientes*

La selección de la muestra para la Zona Metropolitana de Aguascalientes, también se obtuvo con base en los resultados preliminares del Censo Industrial de 1989, publicados por el INEGI en “Resultados oportunos” (INEGI, 1990) y al directorio de socios de la CANACINTRA del estado. La idea original consistía en utilizar el directorio de establecimientos de INEGI, cuya sede se encuentra en esta ciudad; éste, sin embargo, no se nos proporcionó. La razón aducida fue la Ley de Confidencialidad de la Información que rige en dicho Instituto.

Debido a que el directorio de CANACINTRA contenía un gran número de empresas dedicadas a la prestación de servicios, se procedió a depurarlo para mantener únicamente a empresas manufactureras. De un universo muestral inicial de más de 1000 empresas, se determinó uno de alrededor de 650, de tal manera que la aplicación de 85 cuestionarios, superó 10% considerado como mínimo para levantar la encuesta.

Al igual que en Mexicali, la muestra fue aleatoria y estratificada por subsector industrial a dos dígitos (no representativa), por lo cual quedó de la siguiente manera:

Zona Metropolitana de Aguascalientes:  
distribución de las encuestas aplicadas por subsector y estrato industrial

<i>Subsector y estrato</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>
31 Alimentos	20	11	6	2	1
32 Textil	22	9	10	3	0
33 Madera	6	5	1	0	0
34 Papel	3	3	0	0	0
35 Química	5	3	2	1	0
36 Min. no met.	8	5	2	0	0
37 Met. Básica	1	0	1	0	0
38 Metalmecánica	18	6	9	0	3
39 Otras	2	2	0	0	0
Total	85	44	31	6	4

En el caso de Aguascalientes, la muestra también sobrerrepresenta a la industria mediana y grande y subestima a la micro y pequeña; ello, no obstante, permite obtener un perfil de la estructura de la industria de la transformación en la ciudad.

La negativa del INEGI a proporcionar el directorio industrial fue ampliamente compensada con el apoyo que, a través de la Dirección General de Estadística y de la Coordinación de Encuestas a Establecimientos Industriales, fue prestado, al poner a nuestra disposición un grupo de encuestadores experimentados que se encargó de la aplicación de la cédula.

La gerencia general de CANACINTRA del estado, además de facilitar el directorio industrial, se prestó amablemente a depurar, con su opinión, una primera versión de la muestra seleccionada, donde se puso atención en la participación de las empresas por tamaño, y en las que ya habían cerrado. Además, proporcionó un oficio de presentación ante los industriales, que permitió casi eliminar su rechazo y obtener su respuesta fidedigna.



## Obras Consultadas

- Aguilar, Adrián (1993), "Las ciudades medias en México. Hacia una diferenciación de sus atributos", en *Revista Interamericana de Planificación*, vol. 26, núm. 101-102, pp. 129-153.
- \_\_\_\_\_ y Francisco Rodríguez (1997), "Tendencias de desconcentración urbana en México, 1970-1990", en Adrián Aguilar y Francisco Rodríguez, coord., *Economía global y proceso urbano en México*, Cuernavaca, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/UNAM, pp. 19-51.
- Aguilar, Héctor (1989), *Después del milagro*, México, Cal y Arena.
- Alba, Richard D. (año), "Taking Stock of Network Analysis: A Decade's Results", en *Research in the Sociology of Organizations*, núm. 1, pp. 39-74.
- Albuquerque, Francisco (1997), "La importancia de la producción local y la pequeña empresa para el desarrollo de América Latina", en *Revista de la Cepal*, Santiago de Chile, núm. 63, pp. 147-160.
- Alponte, Juan (1993), "La nación y el mundo", en *El Nacional*, 12 de noviembre, pp. 1 y 12.
- Alvarez, Miguel (1991), "Las empresas manufactureras mexicanas en los ochenta", en *Comercio Exterior*, vol. 41, núm. 9, pp. 287-337.
- Anaya, Alfonso (1988), "La pequeña y mediana industria en México: tendencias a nivel sectorial y de rama", en *Investigación Económica*, núm. 185, pp. 103-125.
- Anderson, Dennis (1982), "Small Industry in Developing Countries. A Discussion of Issues", en *World Development*, vol. 10, núm. 11.
- Anguiano, María Eugenia (1995), *Agricultura y migración en el Valle de Mexicali*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.

- Arvanitis, Rigas (1996), "Redes de investigación e innovación: un breve recorrido conceptual", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 2. núm. 3, pp. 41-54.
- Audretsch, David y Julie Eltson (1997), "Financing the German Mittelstand", en *Small Business Economics*, Holanda, núm. 9, pp. 97-110.
- Bagnasco, Arnaldo (2000), "Nacimiento y transformación de los distritos industriales. Un examen de la investigación en Italia con observaciones de método para la teoría del desarrollo", en Marcelo Carmagnani y Gustavo Gordillo, coord., *Desarrollo social y cambios productivos en el mundo rural europeo contemporáneo*, México, FCE-El Colegio de México, pp. 59-91.
- Bassols, Mario y Javier Delgadillo (1987), "La ciudad de Aguascalientes: desarrollo regional y políticas urbanas 1970-1985", en G. Boils, coord. *México: problemas urbano-regionales*, México, Instituto de Investigaciones Sociales/UNAM, pp. 15-65.
- Bell, Daniel (1993), "La caída de las grandes empresas", en *Vuelta*, núm. 201, pp. 14-18.
- Bell y Lande (1982), "Industrial and Regional Development Policies: An Overview", en Bell y Lande, ed., *Regional Dimensions of Industrial Policy*, Estados Unidos, Lexington Books, pp. 1-19.
- Benería, Lourdes (1989), "Subcontracting and Employment Dynamics in Mexico City", en Portes *et al.*, *The Informal Economy, Studies in Advanced and Less Developed Countries*, Londres, John Hopkins, pp. 173-188.
- Berry, Albert (1996), "Creación de un medio normativo propicio para la promoción de la pequeña empresa: perspectivas tradicionales e innovadoras", en *Investigación Económica*, núm. 217, julio-septiembre, pp. 11-48.
- Birch, David (1981), *The Job Generation*, Massachusetts, MIT.
- Bluestone, Barry y Bennett Harrison (1988), *The Great U-Turn: Corporate Restructuring and the Polarizing of America*, Nueva York, Basic Books.

- Boisier, Sergio y Verónica Silva (1990), "Propiedad del capital y desarrollo regional endógeno en el marco de las transformaciones del capitalismo actual", en F. Albuquerque *et al.*, *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, Buenos Aires, pp. 413-456.
- Brambila, Carlos (1992), *Expansión urbana en México*, México, El Colegio de México.
- Bromley (1985), *Planning for Small Enterprises in Third World Cities*, Pergamon Press.
- Brusco, Sebastiano (1985), "El modelo italiano: descentralización productiva e integración social", en *Investigación Económica*, núm. 174, octubre-diciembre, pp. 41-71.
- Bustelo, Pablo (1992), "La Industrialización en América Latina y Asia Oriental: un análisis comparado", en *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 12, diciembre, pp 1111-1119.
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (1992), *El desarrollo industrial en Mexicali*, Documento mimeografiado.
- Casalet, Mónica (1996), "Presentación", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*. Año 2, núm. 3, pp. 3-9.
- Casar, José y Jaime Ros (1983), "Problemas estructurales de la industrialización en México", en *Investigación Económica*, núm. 5, México, CIDE, pp. 153-186.
- Castillo, Mario y Claudio Cortellese (1988), "La pequeña y mediana industria en el desarrollo de América Latina", en *Revista de la Cepal*, núm. 34, Chile, ONU, pp. 139-164.
- Castillo, Víctor y Ramón J. Ramírez (1992), "La subcontratación en la industria maquiladora de Asia y México", en *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 1, pp 33-41.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1974), "La pequeña industria en el desarrollo Latinoamericano", en Max Nollf, *Desarrollo industrial Latinoamericano*, México, FCE (Lecturas 12), pp. 109-130.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (s/f), "El papel de la pequeña y mediana empresa (PME) en la estructura industrial de los países de América Latina: una comparación con el caso de Italia", en *Políticas de fomento a la industria mediana y pequeña en América Latina y experiencia internacional*. México, ONUDI-SECOFI-OEA, pp. 21-39 (Serie temática, 3).
- \_\_\_\_\_ (1996), *México: la industria maquiladora*, Santiago de Chile, Estudios e informes de la CEPAL.
- Clavijo, José y Susana Valdivieso (1994), "La política industrial en México, 1988-1994", en F. Clavijo y J. Casar, comp., *La industria mexicana en el mercado mundial. Elementos para una política industrial*, vol. 1, México, FCE, pp. 27-92 (Colección Lecturas, 80).
- \_\_\_\_\_ y José Casar (1994), "Las restricciones al crecimiento de la economía mexicana y la necesidad de una política industrial para el fomento de la competitividad", en F. Clavijo y J. Casar, *op. cit.*, pp. 427-486.
- Comité de Planeación para el Municipio de Mexicali (1992), *Plan Municipal de Desarrollo (1990-1992)*, Mexicali, XIII Ayuntamiento.
- Conde, Raúl (1996), "Política de comercio exterior: evaluación y alternativas", en Enrique de la Garza, coord., *Políticas públicas alternativas en México*, México, La Jornada ediciones-UNAM, pp. 141-169.
- Contreras, Enrique (1989), "El destino probable del desarrollo regional", en Pablo González, coord., *México hacia el año 2000*, México, Nueva Sociedad, pp. 223-261.
- Cordera, Rolando (1991), "La agenda del tratado" (entrevista), en *Nexos*, núm. 165, pp. 22-25.
- \_\_\_\_\_ (1993), "Mercado y equidad", en *Etcétera*, núm. 45, 3 de diciembre, pp. 22-25.
- Davis, Steven y Scott Schuh (1993), "Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts", en *NBER Working Paper*, núm. W 4492, octubre.
- Diario Oficial de la Federación (1984), *Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña*, 30 de abril.

- Diario Oficial de la Federación (1988), *Ley Federal para el Fomento de la Microindustria*, 26 de mayo.
- Dicken, Peter (1992), *Global Shift. The Internationalization of Economic Activity*, Nueva York, The Guilford Press.
- DiGiovanna, Sean (1996), "Industrial Districts and Regional Economic Development: A Regulation Approach", en *Regional Studies*, vol. 30, núm. 4, pp. 373-386.
- Escorsa, Pere (año), "La industrialización difusa: modelo italiano de desarrollo", en "Políticas de Fomento a la Industria Mediana y Pequeña en América Latina y Experiencia Internacional", México, *Industria mediana y pequeña en México*, ONUDI/SECOFI/OEA, pp 40-46 (Serie temática, 3).
- European Commission (1994), *Enterprises in Europe*, Third Report. Louyembourg.
- Farfán, Guillermo (1994), "El pensamiento crítico latinoamericano" (conferencia), en Gaceta UNAM, 13 de enero, pp. 7.
- Fua, Giorgio (1985), "La industrialización rural en los países de desarrollo tardío: el caso del noreste y del centro de Italia", en *Investigación Económica*, núm. 174, pp. 11-40.
- Galbraith, John (1993), "El regreso de Keynes", en *Nexos*, núm. 185, mayo, pp. 7-9.
- García, Jorge (1992), "Configuración económica de Baja California", en *Estudios Fronterizos*, IIS/UABC, núm. 27-28. pp. 29-76.
- Garza, Gustavo (1998), "Evolución del sistema de ciudades en México, 1960-1995", en *Demos, Carta Demográfica sobre México*, núm. 11. México, Instituto de Investigaciones Sociales/UNAM, pp. 23-25.
- \_\_\_\_\_ (1992), *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México. Los parques y ciudades industriales, 1953-1988*, México, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_ (1985), *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*, México, El Colegio de México.
- \_\_\_\_\_ (1983), "Desarrollo económico, urbanización y políticas urbano-regionales en México (1900-1982)", en *Demografía y Economía*, vol. 17, núm. 1 (54), El Colegio de México, pp. 157-180.
- Gereffi, Gary y Miguel Korzeniewicz (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Londres, Greenwood Press.

- Gómez, Marco A. (1992). "Las transformaciones del proceso de trabajo en escala internacional", en J. Morales, coord., *La reestructuración industrial en México. Cinco aspectos fundamentales*, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, pp. 13-53.
- González, Ma. Luisa (1991). "Algunos efectos del TLC sobre la industria", en *Problemas del Desarrollo*, vol. 22, núm. 86.
- Graizbord, Boris (1992), "Mexicali y Aguascalientes: dos ciudades medias con apoyo industrial", Reporte de investigación al International Development Research Center, Canadá, México, Instituto de Geografía/UNAM.
- \_\_\_\_\_ (1993), "Estructura y posibilidades de crecimiento de 22 ciudades industriales mexicanas", en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 2, pp 149-158.
- Guajardo, Ramón (1992), "Efectos de las maquiladoras en el producto el ingreso y el empleo en México", en *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 1. pp. 42-45.
- Gutiérrez, Angelina (1992), *Capital transnacional y regionalización. El caso de Aguascalientes*, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM.
- Harrison, Bennett (1994), "El mito de las pequeñas empresas", en *Harvard Deusto Business Review*, núm. 63, pp. 30-39.
- \_\_\_\_\_ (1997). *La empresa que viene. La evolución del poder empresarial en la era de la flexibilidad*. Barcelona.
- Herrera, Eugenio (1989), *Aguascalientes: sociedad, economía y cultura*. México, UNAM.
- Hopkins, Michel (1997), "Interview with David Birch", en *Inc., Special Issue: State of Small*, vol. 19. num. 7, Boston, p.35
- Hopkins, Terence e Immanuel Wallerstein (1986), "Commodity Chains in the World Economy Prior to 1800". en *Review*, vol. 10, núm. 1, pp. 157-170.
- Hualde, Alfredo y Alejandro Celis (1996), "Al sur de California, industrialización sin empresarios", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, año 2, núm. 3, pp. 55-82.
- Jacobs, Eduardo y Jorge Mattar (1985), "La industria pequeña y mediana en México", en *Economía Mexicana*, CIDE, núm. 7, pp 35-68.

- Jenkins, Rhys (1992), "La experiencia de Corea del Sur y Taiwan, ¿ejemplo para América Latina?", en *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 12, pp 1120-1130.
- Jurado, Araceli (1997), "Diagnóstico integral de la micro y pequeña empresa en México, D.F.", en Leonel Corona, coord., *Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las políticas*, México, UNAM, pp. 19-34.
- Korzeniewicz, Roberto (1995), "Una visión alternativa: cadenas productivas globales, en *Investigación Económica*, núm. 214, octubre-diciembre, pp. 15-30.
- Lawson, Victoria (1992), "Industrial Subcontracting and Employment Forms in Latin America: A Framework for Contextual Analysis", en *Progress in Human Geography*, vol.16, núm. 1, pp 1-23.
- Layne, Donald (1993), "Políticas financieras para el desarrollo de la pequeña empresa", en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 6, pp. 530-535.
- Lipietz, Alain y Daniel Leborgne (1992), "Ideas falsas y cuestiones abiertas sobre el Postfordismo", en *Trabajo*, núm. 8, pp. 17-31.
- Loyola, Antonio (1993), "Dinámica de la competitividad industrial en San Luis Potosí", en Seminario Industria, Estado y sociedad, Toluca, octubre.
- Lomnitz, Claudio (1993), "La decadencia en los tiempos de globalización", en *Opciones*, suplemento catorcenal de *El Nacional*, 28 de mayo.
- Lyons, Donald (1995), "Changing Business Opportunities: The Geography of Rapidly Growing Small U.S. Private Firms, 1982-1992", en *Professional Geographer*, vol. 47, núm. 4, pp. 388-398.
- Martínez, Manuel (1985), "Algunos aspectos de la planeación industrial en México y otros países en desarrollo", en *Comercio Exterior*, vol. 35, núm. 7, pp. 693-701.
- Masías, Rodolfo (1996), "La difícil acción colectiva de los empresarios. El caso peruano", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 2, núm. 3, pp. 183-194.
- Mattar, Jorge (1987-1988), "Fomento a la industria mediana y pequeña en México: 1983-1988", en *Economía Mexicana*, núm. 9-10, CIDE.

- Máttar, Jorge y Wilson Peres (1997), "La política industrial y de comercio exterior en México", en Wilson Peres, coord., *Políticas de competitividad industrial. América Latina y el Caribe en los años noventa*. México, Siglo XXI, pp. 219-261.
- Méndez, José Luis (1996), "¿Del Estado propietario al Estado promotor? La política hacia la micro, pequeña y mediana industria en México 1988-1994", en *Foro Internacional*, vol. 36, núm. 1-2, pp. 321-370.
- Messner, Dirk (1996), "Dimensiones espaciales de la competitividad internacional", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 2, núm. 3, pp. 13-40.
- Meza, Antonio (1997), "Reflexión sobre las causas de mortandad de la micro y pequeña empresa", en Leonel Corona, coord., *Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las políticas*, México, UNAM, pp. 88-119.
- Moreno, Adrián (1994), "El contexto socioeconómico y demográfico de la industrialización en las ciudades medias en México. Los casos de Aguascalientes, San Luis Potosí y Toluca", en Liliana Navarrete y Martha Vera, coord., *Población y sociedad*. Estado de México, El Colegio Mexiquense-COESPO, pp. 199-228.
- Moore, Barry *et al.* (1991,) "The Influence of Regional Development Incentives and Infrastructure on the Location of Small and Medium Sized Companies in Europe", en *Urban Studies*, vol. 28, núm. 6, pp 1001-1021.
- Mungaray, Alejandro (1995), "Paradigmas de organización industrial y posibilidades de innovación en las pequeñas empresas. Análisis de enfoques y experiencias", en *Investigación Económica*, núm. 209, UNAM, pp. 249-284.
- Mungara, Alejandro (1997), *Organización industrial de redes de subcontratación para pequeñas empresas en la frontera norte de México*, México, NAFIN (Biblioteca de la micro, pequeña y mediana empresa, 10).
- Nacional Financiera (1990), *Programas de apoyo crediticio. Reglas de operación*, México, NAFIN.



- Naciones Unidas (1990). *Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnológicas en América Latina*, Santiago de Chile, CEPAL, pp. 171 (Cuadernos de la CEPAL, 63).
- Nandunjan, S (1987). "Small and Medium Enterprises: Some Basic Development Issues", en *Industry and Development*, núm. 20.
- Organización de los Estados Americanos, "La pequeña empresa: un instrumento para la estrategia de desarrollo", en "Políticas de fomento a la industria mediana y pequeña en América Latina y experiencia internacional", ONUDI-SECOFI-OEA, *Industria Mediana y Pequeña*, pp. 56-60 (Serie temática, núm. 3).
- Paix, Catherine (1996), "Redes de empresarios. De la dependencia tecnológica a la innovación: el caso de Taiwán", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 2, núm. 3, pp. 195-214.
- Palacios, Juan José (1992), "Guadalajara: ¿Valle del Silicio Mexicano? La industria electrónica en un área que se abre a la exportación", en *Revista EURE*, vol. 18, núm. 55, pp. 47-59.
- Palomino, Héctor y Senén Cecilia (1996), "Senderos alternativos de construcción de redes regionales de PYMES en Argentina", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 2, núm. 3. pp. 93-130.
- Paramio, Ludolfo (1991), "América Latina en los noventa. La crisis de unos autores", en *Nexos*, núm. 168 diciembre, pp. 29-36.
- Pérez, Eduardo (1994), "La política industrial en el resto del mundo", en Fernando Clavijo *et al. La política industrial en México*, México, SECOFI-El Colegio de México-ITAM-Confederación de Cámaras Industriales, pp. 47-76.
- Peres, Wilson (1993), "¿Dónde estamos en política industrial?", en *Revista de la CEPAL*, núm. 51, Santiago de Chile, pp. 39.
- Pipitone, Ugo (1993), en *La Jornada*, 26 de noviembre.
- \_\_\_\_\_ (1995), *La salida del atraso*, México, CIDE-FCE.
- Porter, Michael (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Javier Vergara Editor.
- Rendón, Teresa y Carlos Salas (1993), "El empleo en México en los ochenta: tendencias y cambios", en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 8, pp. 717-730.

- Rendón, Teresa y Carlos Salas (1992), "El mercado de trabajo no agrícola en México. Tendencias y cambios recientes", en *Ajuste estructural, mercado laboral y TLC*, México, Fundación Friedrich Ebert-El Colegio de México-Colegio de la Frontera Norte, pp 13-31.
- \_\_\_\_\_ (1991), "La Pequeña empresa en el marco del TLC", en *Momento Económico*, núm. 57, México, UNAM, pp. 2-7.
- Richardson, Harry (1982), "Industrial Policy and Regional Development in Less-Developed Countries", en Bell y Lande, coord., *Regional Dimensions of Industrial Policy*, Lexington Books, pp. 100-119.
- Rivière d'Arc, Hélène (1996), "Integración al norte de México. Redes y funciones de los empresarios locales en Chihuahua", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, año. 2, núm. 3, pp. 83-92.
- Rojas, J. Antonio (1990), "El desarrollo industrial reciente: el caso de Aguascalientes", en *El Cotidiano*, núm. 33, enero-febrero, pp. 3-14.
- Rojas, J. Antonio (1993), "Las contradicciones del desarrollo industrial. Notas sobre el desarrollo regional de Aguascalientes", en Jesús Tapia, coord., *Las realidades regionales de la crisis nacional*, Michoacán, El Colegio de Michoacán, pp. 253-281.
- Ruíz Durán, Clemente (1992), "Las empresas micro, pequeñas y medianas: Crecimiento con innovación tecnológica", en *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 2, pp 163-168.
- Ruíz Pantoja, Teresita (1997), "Tendencias actuales de la migración y desarrollo urbano en México", México, ENEP-Acatlán/UNAM. Tesis de licenciatura en Actuaría.
- Salazar, Héctor (1984), *La dinámica de crecimiento de ciudades intermedias en México*, México, El Colegio de México.
- Sandez, Agustín (1987), "Estructura y Dinámica del sector Manufacturero Bajacaliforniano, 1960-1985", IIS-UABC (Cuaderno de Ciencias Sociales, Serie 3, núm. 7).
- Sandez, Agustín (1988), "El proceso de industrialización en Baja California", en *Estudios Fronterizos*, núm. 6, pp 185-196.
- Secchi, Carlos (1985), "El papel de las pequeñas empresas y medianas en el mejoramiento de la estructura productiva de los países en desarrollo", en *Revista de la CEPAL*, núm. 27, pp. 139-150.

- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1991). *Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Mediana y Pequeña en México*. 2a. ed. México, SECOFI (Serie temática: Industria Mediana y Pequeña).
- \_\_\_\_\_ (1990), *Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior, 1990-1994*, México, SECOFI.
- \_\_\_\_\_ (1984), *Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior, 1984-1988*, México, SECOFI.
- \_\_\_\_\_ (s/f), *Diagnóstico de la industria mediana y pequeña en México*, 2a. ed. México, SECOFI (Serie temática Industria Mediana y Pequeña).
- Secretaría de Industria y Comercio de Baja California (s/f), *Estudio de insumos de la industria maquiladora de exportación en el estado de Baja California*.
- Secretaría de Desarrollo Urbano (1990), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1990-1994*, México, SEDUE.
- \_\_\_\_\_ (1985), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988. Antología de la planeación en México*, tomo 14, México, SPP-FCE, pp. 70-202.
- Sobрино, Jaime (1997), "Cambios en la localización industrial", en Adrián Aguilar y Francisco Rodríguez, coord., *Economía global y proceso urbano en México*, Cuernavaca, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/UNAM, pp. 249-284.
- Stamatis (1987), "El valle de Mexicali: agricultura e inversión extranjera", en *Estudios Fronterizos*, núm. 5, pp 41-51.
- Storper, Michael (1989), "La industrialización y el desarrollo regional en el Tercer Mundo, con referencia especial al caso de Brasil", en *Estudios Demográficos y Urbanos* (11), vol. 4, núm. 2, México, El Colegio de México, pp. 313-342.
- Storper, Michael y Richard Walker (1989), *The Capitalist Imperative. Territory, Technology and Industrial Growth*, Oxford, Blackwell.
- Toffler, Alvin y Toffler Heidi (1993), "La democracia portátil", en *Nexos*, vol. 16, núm. 186, pp. 37-46.
- Trejo, Saúl (1994), "¿Qué política industrial y para qué?" (seminario), en *Este País*, núm. 34, enero, p. 3.

- Trejo, Saúl (1987), *El futuro de la política industrial en México*, México, El Colegio de México.
- Trudeau, Pierre (1991), “Economías en transformación”, en *Nexos*, núm. 165, septiembre. pp. 35-42.
- Unger, Kurt (1994), “¿Qué política industrial y para qué?”, en *Este País*, núm. 34, enero, pp. 5.
- \_\_\_\_\_ (1993), “Productividad, desarrollo y competitividad exportadora en la industria mexicana”, en *Economía Mexicana*, Nueva época, vol. II, núm. 1, CIDE, enero-junio, pp. 185.
- Vaessen, Peter y D. Keeble (1995), “Growth-Oriented SMEs in Unfavourable Regional Environments”, en *Regional Studies*, vol. 29, núm. 6, pp. 489-505.
- White, L (1978), “The Evidence on Appropriate Factor Proportions for Manufacturing in Less Developed Countries: A Survey”, en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 27, núm. 1.
- Yamamura, Kozo (1986), “Caveat Emptor: la política industrial en Japón”, en Paul Krugman, comp., *Una política comercial estratégica para la nueva economía internacional*, México, FCE, pp. 168-207.